

[illegible]

Figure 1

HCV-1	1a
HCV-J	1b
BE90	1b
2TY4	1c
4TY4	1c
HC-J6	2a
HC-J8	2b
NE91	2b
EB12	2b
ARG6	2c
ARG8	2c
I10	2c
T983	2c
NE92	2d
CHR20	3a
CHR21	3a
CHR22	3a
T1	3a
T7	3a
NE93	3a
NZL13	3a
EB1	3a
EB2	3a
EB3	3a
EB7	3a
T9	3b
T10	3b
BE98	3c

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

[illegible]

2/111

Figure 1 - Continued 1

GB48	4c	7932	T--A--C--A--AG--	A--GGTC--	AGG--	T--G--	7981
GB116	4c		T--A--C--A--AG--	A--GGTC--	AGG--	T--G--	
GB215	4c		T--A--C--A--AA--	A--GGTC--	AGG--	T--G--	
GB358	4c		T--A--C--A--AG--	A--GGTC--	AGG--	T--G--	
GB809	4e		T--G--	A--AAGTC--	A--A--G--	T--G--	
CAM600	4e		T--G--	A--GGTC--	A--A--G--	T--G--	
CAMG22	4f		T--G--	A--GGTC--	A--AGG--	T--G--	
GB549	4g		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
GB438	4h		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
CAR4/1205	4i		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
CAR1/501	4j		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
EG-13	4k		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
EG-19	5a		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
BE95	5a		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
BE96	5a		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
CHR18	5a		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	
CHR19	5a		T--G--	A--GGTC--	A--AG--	T--G--	

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

Figure 1 - Continued 2

	SEQ ID	7982
HCV-1	1a	GTTGTGACCTCGACCCCCCAAGCCCGGTGGCCATCAAGTCCCTCACCGAG
HCV-J	1b	-----T-G-C-----G-----A-GCA-----A-G--G---A---
BE90	1b	-----T-G-C-----G-G--A-ACA-----A--G---A---
2TY4	1c	-----GC-----G-C-A-----T-----AAAT-----T---
4TY4	1c	-----GC-----G-C-A-----CT-----AAAT-----T---
HC-J6	2a	-----TC-T-GCC-GAGG-G-----A-ACT-----AC-C-A-G-T---
HC-J8	2b	-----TCT--GCC-T-AAG-----A-AACT-T-----AC-C-G---T---
NE91	2b	-----TC--GCC--AAG-G-----A-AACT-T-----AC-C-G---T---
EB12	2b	-----TC--GCC-T-AAG-G-----A-AACT-----AC-C-A-G-T---
ARG6	2c	-----TCA--GCCTGAGG-G-----T-AACT-----AC-C-A-G-T---
ARG8	2c	-----TCA--GCC-GAGG-G-----T-AACT-----AC-C-A-G-T---
I10	2c	-----CTCA--GCCTGAGG-G-----AACT-----T-AC-C-A-G-T---
T983	2c	-----TCA--GCC-T-AAG-G-----T-GACT-----T-AC-C-AT-G-T---
NE92	2d	-----CTCTT-ACC-GAG-G-----A-GACT-----AC-C-A-G-T---
CHR20	3a	-----T--A--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G---
CHR21	3a	-----T--A--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G-
CHR22	3a	-----T--A--GG-G-----A-GAGA-TG-----TCC-----G---
T1	3a	-----T--A--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G---
T7	3a	-----A-T--T--G--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G---
NE93	3a	-----C-CA-----T--A--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G---
NZL13	3a	-----C--A-----T--A--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G---
EB1	3a	-----C--A-----T--A--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G-
EB2	3a	-----C--A-----T--A--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G---
EB3	3a	-----C--A-----T--A--GG-G-----A-GAAA-TG-----TCC-----G---
EB7	3a	-----C--A-----T--A--GG-G-----A-GAA--TG-----TCC-----G---
BR33	3a	-----C--A-----T--A--GG-G-----A-GAA--TG-----TCC-----G-
BR34	3a	-----C--A-----T--A--GG-G-----A-GAA--TG-----TCC-----G---
BR36	3a	-----C--A-----T--A--GG-G-----A-GAA--TG-----TCC-----G---
T9	3b	-C-----T--G--AG-G--T--GAA--G-----GCG-T-----A---

4/111

Figure 1 - Continued 3

	SEQ ID		7982	8031
T10	3b		-C-----T-G-AG-G-T-GAA-G-GCG-T-----A----	
BE98	3c	149	CC-----A-GGA-G-G-TA-GAG-TG-A-CT-A-----G----	
GB48	4c	106	-----G-G-G-G-----AA-A-T-CCG-----A-A----	
GB116	4c	108	-----G-G-G-G-----AGA-A-T-CCG-----A-A----	
GB215	4c	110	-----G-G-G-G-----AA-TA-T-CCG-----A-A----	
GB358	4c	112	-----G-G-G-G-----AA-A-T-CTG-----A-A----	
GB809	4e	116	-----G-G-G-G-----AA-TA-AGCCG-----G----	
CAM600	4e	201	-----T-G-G-G-G-TG-A-----AA-TA-ATCTG-----T-A	
CAMG22	4f	203	-----G-G-G-G-----AA-TG-ATCCG-----A-G-A	
GB549	4g	205	-C-C-----G-G-G-G-A-----AA-TG-ATCCG-T-----A-A	
GB438	4h	207	-C-----G-G-G-G-T-N-----AA-T-----CG-----A-	
CAR4/1205	4i	209	-C-A-T-G-GN-G-G-----AA-TA-----CCG-----T----	
CAR1/501	4j	211	-----G-G-G-G-----T-----AA-----T-CTG-----A-A	
EG-13	4k		-----A-----G-G-T-G-G-T-----AA-TT-T-CTG-----G-A	
EG-19	4k		-----AGT-----G-G-T-G-G-T-----CA-A-ACG-----C-A	
BE95	5a	159	CA-----T-GC-G-----G-G-A-----CA-A-ACG-----C-A	
BE96	5a	161	CA-----TCGC-G-----G-C-A-----CA-A-ACG-----C-A	
CHR18	5a		CA-TGT-T-GC-G-TG-G-G-T-----A-ACG-----A-C-A	
CHR19	5a		CA-TGT-T-GC-G-TG-G-A-----C-----A-ACG-----A-C-A	

5/111

Figure 1 - Continued 4

			8032		8081
			AGGCTTATGTTGGGGCCCTCTTACCAATTCAAGGGGGGAGAACTGCGG		
1a	HCV-1		C-----C-----T-C-G-T-----G-A-----C-----T-----		
1b	HCV-J		C-----A-C-----T-C-G-T-----A-----C-----T-----		
1b	BE90		--AT-G-C-C-A-G-C-G-----A-----T-A-----		
1c	2TY4		--AT-G-C-C-T-G-CT-G-T-----AA-C-----		
1c	4TY4		--A-----C-G-A-G-G-CA-GTT-----CAGC-A-----C-----		
2a	HC-J6		--A-----C-A-A-A-G-CA-G-A-----CAGC-AA-----C-ATC-----		
2b	HC-J8		--A-----C-C-G-A-G-CA-G-TA-----CAGC-AA-----C-ATC-----		
2b	NE91		--A-----C-C-A-A-G-CA-G-A-----CAGC-AA-----C-ATC-----		
2b	EB12		--G-----C-A-A-G-CA-G-A-----CAGC-AA-----C-ATC-----		
2c	ARG6		--A-----C-A-A-G-CA-G-A-----CAGC-A-----C-ATC-----		
2c	ARG8		--A-----C-A-A-G-CA-G-A-----CAGC-AA-----C-TC-----		
2c	I10		--A-----C-G-A-A-G-CA-GCTA-----CAGC-AA-----C-A-C-----		
2c	T983		-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
2d	NE92		C-----CTGC-----A-GTT-----AGC-A-----CCC-G-T-----		
3a	CHR20		C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
3a	CHR21		C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-A-T-----		
3a	CHR22		C-----CTGC-----A-GTA-----CAGC-A-----TCC-G-T-----		
T1			C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
T7			C-----CTGC-----CA-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
NE93			C-----CTGC-----CA-GTT-----CAGC-AA-----CCC-G-T-----		
NZL13			C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-AA-----CCC-G-T-----		
EB1			C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
EB2			C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
EB3			C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
EB7			C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
BR33			C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-G-T-----		
BR34			C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-AA-----CCC-G-T-----		
BR36			C-----G-CA-C-A-T-CA-GTA-----CAGT-A-----CTCC-G-----		
T9					

6/111

Figure 1 - Continued 5

T10	3b	C---G--CA-C--A--T--CA-GTA--CAGT-A---CTCC-G----
BE98	3c	C-----CTG---T--T--A-GTT--CAGC-A--AC-AC-----
GB48	4c	--A--C--C--G--C--T--CA-GCAT--CAGC-A--A--CCTG-----
GB116	4c	--A--C--C--G--C--T--CA-GCAT--CAGC--A--A--CCTG-----
GB215	4c	--A--C--C--G--C--T--CA-GCAT--AGC-AA--A--CCTG-----
GB358	4c	--A--C--C--G--C--T--CA-GCAT--CAGC-A--A--CCTG--T--
GB809	4e	--A--C--C--G--C--T--CA-GCAT--CAGC-A--A--CCTT--T--
CAM600	4e	--A--C--C--G--C--T--A-GTA--AGC-A--A--CCTT-----
CAMG22	4f	--A--C--C--G--C--T--CA-GCA--CAGC--A--A--CCTA-----
GB549	4g	--A--C--C--G--C--T--CA-GTA--C--C-A--A--CCTA-----
GB438	4h	--A--C--C--CAAG--C--CA-GTAT--CAGC-A--A--CCTA-----
CAR4/1205	4i	--A--C--C--G--C--A--GCA--CAGC-A--A--CCTG--T--
CAR1/501	4j	--A--C--C--G--C--A--CA-GTT--CAGC-A--A--CCTG-----
EG-13	4k	--A--C--C--G--C--CA-GCA--CAGC-A--A--CCTT--T--
EG-19	4k	--A--C--C--G--C--CA-GCA--AGC-A--A--CCTT--T--
BE95	5a	C-C--C--CTG--A--CA-GTA--CAGC-A--A--C-AC-G--T--
BE96	5a	C-CT-G-TCTG--A--CA-GTAT--CAGC-A--A--C-AC-A--T--
CHR18	5a	C-C--G--CTG--A--CA-GTAT--CAGC-A--A--C-AC-A--T--
CHR19	5a	C-C--G--CTG--A--CA-GTAT--CAGC-A--A--C-AC-A--T--

8131

8082

8/111

Figure 1 - Continued 7

		8082		8131
T10	3b	---	C-C----	C-CT-C-T-C-TC-C-T-
BE98	3c	T--	C-C----	T-T-T-G-G-AC-C-C-TC-G---
GB48	4c	G---	A-T----	A-CTAC-C-C-CTAC-TC-G---
GB116	4c	G---	A----	T-CTAC-C-C-CTAC-TC-G---
GB215	4c	G---	A----	A-CTAC-C-C-CTAC-TC-G---
GB358	4c	G---	A----	A-CTAC-C-C-CTAC-TC-G---
GB809	4e	G---	T-A----	T-TAC-C-C-TAC-TC-G---
CAM600	4e	G---	A----	A-TAT-C-C-TAT-TC-G---
CAMG22	4f	G--	C-T-A----	T-TAC-C-A-TAC-TC-G---
GB549	4g	GC-A-	G----	G-CTAC-C-C-CTAC-TC-G---
GB438	4h	GCT-	G----	A-G-TAC-C-A-TAC-TC-G---
CAR4/1205	4i	-ATC-	T-A----	T-TAC-C-G-TAC-TC-A---
CAR1/501	4j	AC-A-	C----	A-GT-C-C-C-TAC-TC-G---
EG-13	4k	G---	G-A-T----	A-CT-T-G-C-CTAC-TC-A---
EG-19	4k	G--	C-G-A----	A-CTAT-G-C-CTAC-TC-A---
BE95	5a	T---	A----	C-CTAT-G-C-CTATG-C---
BE96	5a	T---	A----	C-CTAT-G-C-CTATG-C---
CHR18	5a	T---	A----	C-CTAT-G-C-CTATG-C---
CHR19	5a	T--	C-T-A----	C-CTATG-C-CTATG-C---

Figure 1 - Continued 8

HCV-1	1a	8132	CCCTCACTTGCTACATCAAGGCCCGGCAGCCTGTCTGAGCCGAGGGCTC	8181
HCV-J	1b		-----A-T-T-G-----ACT-G-----T---AA---	
BE90	1b		-----T-A-T-C-A-----TCT-----T---GAA---	
2TY4	1c		-T-----C-----TA-----	
4TY4	1c		-T-----C-----TA-----	
HC-J6	2a		-A-----A-----TG-G-A-----TTA-G-----AAG-T-----A-A	
HC-J8	2b		-A-G-A-T-----A-----TT-----G-----AAG-T-----A-	
NE91	2b		-A-G-G-T-----A-----TT-----G-----AA-----A-	
EB12	2b		-A-G-A-----A-----TT-----G-----CAA-T---G-----A-	
ARG6	2c		-A-----G-----G-G-A-TAAA-G-A-----AAC-----G-----CA-T	
ARG8	2c		-A-----G-----G-G-A-----A-----G-----AAC-----G-----CA-T	
I10	2c		-G-----G-----G-G-A-----A-A-G-----AAC-----G-----CA-T	
T983	2c		-A-T-G-T-----G-G-A-----AA-----G-----CAAC-----TG-----CA-T	
NE92	2d		-A-----G-----G-G-----A-AA-----AAG-T---G-----CA-A	
CHR20	3a		-AA-----T-----T-----TA-A-G-----T-CGAAG-----C---	
CHR21	3a		-AA-----T-----T-----TA-A-G-----TGCGAAG-----	
CHR22	3a		-AA-----T-----T-----A-TA-A-G-----TGCCGA-----C---	
T1	3a		-AA-----T-----T-----ACA-G-----TGCGAAG-----C---	
T7	3a		-GA-----T-----T-----ACA-G-----TGCAA-G-----C---	
NE93	3a		-AA-----T-----T-----ACAA-G-----GCGAAG-----C---	
NZL13	3a		-AA-----T-----T-----ACA-G-----TGC-AAG-----AAC---	
EB1	3a		-AA-----T-----T-----A-TACA-G-----CGAG-----C---	
EB2	3a		-AA-----T-----T-----ACA-G-----CGAG-----C---	
EB3	3a		-AA-----T-----T-----ACA-G-----CAAG-----C---	
EB7	3a		-AA-----T-----T-----ACA-G-----CAA-----C---	
BR33	3a		-AA-----T-----T-----ACA-G-----TGCAAA-----C---	
BR34	3a		-AA-----T-----T-----ACA-G-----TGCAA-G-----C---	
BR36	3a		-AA-----T-----T-----ACA-G-----GCAAA-----C---	
T9	3b		-AA-A-C-T-----ACT-----A-CA-G---T---G---T---	

10/111

Figure 1 - Continued 9

					8132	8181
T10	3b	-AA-A--C--T--	ACT--G--A-CA-G--T--G--T--			
BE98	3c	-AA--C--T--	-A-AAA--TACCAA--T--C-AA-T			
GB48	4c	-A-G-G--C--	-A--TCA--C--TATCAA--G--G--G			
GB116	4c	-A-G-G--TC--	-A--TCA--C--TATCA--G--G--G			
GB215	4c	-A-G-G--TC--	-A--TCA--C--ATCA-G--GT--G			
GB358	4c	-A-G-G--C--	-A--TCA--C--TATCA--G--G--G			
GB809	4e	-AA-G-G--C-T--	-A--TCA--C--ATCA-G--T--G--A			
CAM600	4e	-A-G-G--C-T--	-A--TCA--C--ATCA-G--T--G--G			
G22	4f	-T-G-G--T-C--	-ACA--G--ACCAA--T--C-A			
GB549	4g	-TG-A-G--T--TC--	-GT--G--TAC-A-G--T--G			
GB438	4h	-GG-G-A--C-T--	-A--ACA--C--ACCA-G--T--G			
CAR4/1205	4i	-G-G--C--C--	-A--ACA--G--ACCA-G--G--CT-G			
CAR1/501	4j	-A-G-G--C-T--	-A--ACA--T--TAC-A--A--C-CT-A			
EG-13	4k	-G-G-G--C-A--	-A--AC--C--TAT-A--G--G--G			
EG-19	4k	-G-G-G--C--	-A--ACA--C--TAT-A-G--G--A--A			
BE95	5a	-A-G-G--T--	-TTTA--CT--A--A--T--			
BE96	5a	-A-G-G--T--	-TTTA--CT--A--A--T--			
CHR18	5a	-A-G-G--T--	-TTTA--CT--A--A--T--			
CHR19	5a	-A-G-G--T--	-TTCA--C--A--T--A--			

11/111

Figure 1 - Continued 10

		8182	8231
HCV-1	1a	CAGGACTGCACCATGCTCGTGTGGCGACGACTTAGTCGTTATCTGTGA	
HCV-J	1b	-----G-----AAC--A-----C-T-----	
BE90	1b	-----G-----C-G-----C-T-----	
2TY4	1c	-G-----	
4TY4	1c	-----	
HC-J6	2a	ATT-CGCC--A--G-A-C-----T--C--CA--	
HC-J8	2b	GT--CTGTT--T-G-----A--C-G--C--CA--	
NE91	2b	GT--CC-GT--G-----A--C-G--C--CG--	
EB12	2b	GT--CC-GTT	
ARG6	2c	GT-C-CC--	
ARG8	2c	GTT-CTCC--	
I10	2c	GTT-CTCC--	
T983	2c	GTT-CT-C--	
NE92	2d	ATT-C-CC--G--G--C--C--A--T--TC--T--C--CA--	
CHR20	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--GG-GGC--	
CHR21	3a	-G-AC-CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--T--GG-GGC--	
CHR22	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--T--GG-GGC--	
T1	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--AG-GGC--	
T7	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--GG-GGC--	
NE93	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--GG-GGC--	
NZL13	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--GG-GGC--	
EB1	3a	-G-A--TCCGGA-	
EB2	3a	-G-A--CCGGA-	
EB3	3a	-G-A--CCGGA-	
EB7	3a	-G-A--CCGGA-	
BR33	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--T--G--GG-GGC--	
BR34	3a	-G-A--CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--GG-GGC--	
BR36	3a	-G-AG-CCGGA-T-T--T--C--C--A--T--TC--G--GG-GGC--	
T9	3b	A-A--CCCAT-TT-C--T--C--C--A--T--T--G--G-A-C--	

8231

	8182	A-A--CCAT-T-C--T-C-C-C-A--T-G-G--G-G-C-
T10	3b	A-AA-TCCAT-AT-C-T-C-C-C-A-T---G--TGC-
BE98	3c	AGA-----T-G-C-----T-T--C-G-T-C-GC-
	4c	AGA-----T-G-C-----T-T--C-G--C-TGC-
GB48	4c	AGA-----T-----C-A-----C-G--C-TGCC-
GB116	4c	AGA-----T-G-C-----T-T--C-G--C-GC-
GB215	4c	A----T-----G-T-C-T-C-T-----G-GCC-
GB358	4e	A-----G-T-C-T-----G--GC-
GB809	4e	A-----T-G-----T-----GCC-
CAM600	4f	A-A-GT--G--T--A-----C--C-
G22	4g	A-A-T--T--G-A-C-T-----TGCC-
GB549	4h	A--T-----G-C-C-N--C-G-T-C-TGC-
GB438	4i	A-A-T-----G-C-C-T-----T-CC-
CAR4/1205	4j	AGA-----T-----T-----
CAR1/501	4k	A-A--A--T-----TC-T-G-CC--C-
EG-13	4k	-G-----GC-C-G-----TCAT-G-CC--C-
EG-19	5a	-G-----A--GC-C-G-----TC-T-G-CC-T-C-
BE95	5a	-----GC-C-G-----T-TTAC--G-G-CC-T-C-
BE96	5a	-----GC-C-G-----
CHR18	5a	-----GC-C-G-----
CHR19	5a	-----GC-C-G-----

Figure 1 - Continued 12

HCV-1	1a	8232	AAGCGGGGTCACAGGAGGACGCGGGGAGCCTGAGAGCC	8271
HCV-J	1b		G--T--AAC--T--GC--AC--T--	
BE90	1b		-----AAC--A-----AC--T--	
HC-J6	2a		G--CA--AC-G--A-CG-A-----	
HC-J8	2b		G--CAA-TAA-G-----A-CGA-A--T	
NE91	2b		G--CA--TAA-G-----A-CGA-A--T	
NE92	2d		G--TCA--AC-G-----A-CG-A--AC--	
CHR20	3a		G--T-AT--C--G-C--TAGA--AGC--	
CHR21	3a		G--T-AT--C--G-C--TAGAA-AGC--C--	
CHR22	3a		G--T-AT--C--A-T--TAGA--AGC--G--	
T1	3a		G--AT--C--G-T--TAGA--AGC--	
T7	3a		G--T-AT--C--G-C--TAG-A--GC--	
NE93	3a		G--T-AT--C--G-C--TAGA--AGC--	
NZL13	3a		G--T-AT--C--G-T--TAGA--AGC--	
BR33	3a		G--T	
BR34	3a		G--T	
BR36	3a		G--T	
T9	3b		---TGC--C--G-----AGA--AGCT--C--	
T10	3b		---TGC--C--G-----AGA--AGCT--C--	
BE98	3c		G--T--A--A--G-T-----AGA--	

14/111

Figure 1 - Continued 13

GB48	4C	8232	8271
GB116	4C	G---AT--C--AG--	---AAACGACC--CG----
GB215	4C	---AT--C--AG--	---AAACGAGC--CG----
GB358	4C	G---AT--C--AG--	---AAACGAGC--CG--T-
GB809	4e	G---AT--C--TG--	---AAACGAGC--CG----
CAM600	4e	G---GT--C--TG--	---AA--CGAGC--CG--T-
G22	4f	---GT--C--G--	---AA--CGAGC--CG--T-
GB549	4g	---AT--T--G-A--	---CGCCGAGC--CG--T-
GB438	4h	G---GC--C--AG--	---T--AAGAGC--CC----
CAR4/1205	4i	---GT--C--GG--	---CCGAGC--CC----
CAR1/501	4j	G---AT--CA--AG--C--	---AA--CAAGC--CC--NA--T
BE95	5a	G---C--T--GG--	---TC--CANA--C--NNC--C--N
BE96	5a	G---CA--A--ACA--C--	---T--AA--A--
CHR18	5a	G---CA--A--ACA--C--	---T--AA--A--
CHR19	5a	G---CA--A--ACG--C--	---T--AA--A--
		G---CAA--ACG--C--	---T--AA--A--T--

15/111

Figure 2

	SEQ ID	2645	2694
HCV-1	1a	STVTESDIRTEEA	YQCCDLPQARVAIKSLTERLYVGGPLNSRGCG
HCV-J	1b	----	N-----S-----A-E-Q-R-----K-Q--
BE90	1b	----	N-----V-----S-----A-E-Q-----I-----K-Q--
2TY4	1c	----	-----H-D-----N-----K-----
4TY4	1c	----	-----H-D-A-N-----K-----
HC-J6	2a	----	R-----S-RA-S-PEE-HT-H-----MF--K-QT--
HC-J8	2b	----	R-----S-----A-S-PQE-TV-H-----M--K-QS--
NE91	2b	----	R-----S-----A-S-PQE-TV-H-----MI--K-QS--
EB12	2b	----	-----A-S-PQE-TV-H-----M--K-QS--
ARG8	2c	----	-----S-S-PEE-T-H-----M--K-QS--
I10	2c	----	-----LS-S-PEE-T-H-----M--K-QS--
T983	2c	----	-----A-S-PQE-T-H-----M--K-QS--
NE92	2d	----	R-----S-LA-S-PE-T-H-----ML--K-QT--
CHR20	3a	----	Q-----V-E-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
CHR21	3a	----	Q-----V-E-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
CHR22	3a	----	Q-----V-E-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
T1	3a	----	Q-----V-E-----N-E-E-RV-S-----C--MF--K-AQ--
T7	3a	----	Q-----V-E-----N-E-E-KV-S-----C--MY--K-VQ--
NE93	3a	----	Q-----V-E-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
NZL13	3a	----	Q-----V-E-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
EB1	3a	----	-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
EB2	3a	----	-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
EB3	3a	----	-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
EB7	3a	----	-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
BR33	3a	10,12	-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
BR34	3a	2,4	-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
BR36	3a	6,8	-----N-E-E-KV-S-----C--MF--K-AQ--
T9	3b	-----	H-----E-----E-E-K-SA-----I--MY--K-LQ--
T10	3b	-----	Q-----E-----E-E-K-SA-----I--MY--K-LQ--
BE98	3c	150	-----A---KDE--RV-T-----C--MF--K-QH--

16/111

Figure 2 - Continued 1

EG13	4a	2645	V---N-E-E-K-TA---MH-K-DL--	2694	V---N-E-E-K-TA---MH-K-DL--
EG19	4a		V---S-ELE-KV-TA---MH-K-DL--		V---S-ELE-KV-TA---MH-K-DL--
GB48	4c	107	K---V-EV---E-E-K-TA---MH-K-DL--		K---V-EV---E-E-K-TA---MH-K-DL--
GB116	4c	109	K---V-EV---E-E-R-TA---MH---DL--		K---V-EV---E-E-R-TA---MH---DL--
GB215	4c	111	K---V-EV---E-E-KV-TA---MH-K-DL--		K---V-EV---E-E-KV-TA---MH-K-DL--
GB358	4c	113	K---V-EV---E-E-K-TA---MH-K-DL--		K---V-EV---E-E-K-TA---MH-K-DL--
GB809	4e	117	R---KV-EV---E-E-KV-AA---MH-K-DL--		R---KV-EV---E-E-KV-AA---MH-K-DL--
CAM600	4e	202	R---V-EV---E-E-KV-TA---MY-K-DL--		R---V-EV---E-E-KV-TA---MY-K-DL--
CAMG22	4f	204	R---V-EV---E-ET-KV-SA---MH---DL--		R---V-EV---E-ET-KV-SA---MH---DL--
GB549	4g	115	R---E---E-E-KV-SA---MY-K-DL--		R---E---E-E-KV-SA---MY-K-DL--
GB438	4h	208	R---V-E---E-E-KV-SA---K---K-DL--		R---V-E---E-E-KV-SA---K---K-DL--
CAR4/1205	4i	210	R---X-V-EV---N-EXDX-KV-NA---MH-K-DL--		R---X-V-EV---N-EXDX-KV-NA---MH-K-DL--
CAR1/501	4j	212	X-R---GEV---E-E-KV-TA---MF---K-DL--		X-R---GEV---E-E-KV-TA---MF---K-DL--
BE95	5a	160	H---M---S---S---Q-E-A-R---Q---C---MY-K-QQ--		H---M---S---S---Q-E-A-R---Q---C---MY-K-QQ--
BE96	5a	162	A---H---L---S---SQ-D-A-R---Q---FC---MY-K-QQ--		A---H---L---S---SQ-D-A-R---Q---FC---MY-K-QQ--
CHR18	5a		H---M---S---S---SLY-Q-E---R---Q---C---MY-K-QQ--		H---M---S---S---SLY-Q-E---R---Q---C---MY-K-QQ--
CHR19	5a		H---M---S---S---SLY-Q-E-A-R---Q---C---MY-K-QQ--		H---M---S---S---SLY-Q-E-A-R---Q---C---MY-K-QQ--

17/111

Figure 2 - Continued 2

		2695	2744
HCV-1	1a	YRRCRASGVLTTSCGNTLTCTYIKARAACRAAGLQDCTMLVCGDDLVICE	
HCV-J	1b	-----L-T-----K-----N-----	
BE90	1b	-----L-S-----K-----R-----	
2TY4	1c	-----L-----	
4TY4	1c	-----L-----	
HC-J6	2a	-----M-----I-V-L-K-----IIAP-----S-	
HC-J8	2b	-----F-----M-----L-K-----IV-PV-----S-	
NE91	2b	-----F-----M-----L-K-----IV-PV-----S-	
EB12	2b	-----F-----M-----L-K-----IV-PV-----S-	
ARG8	2c	-----A-----M-----V-----N-----IVAP-----	
I10	2c	-----M-----M-----V-----N-----IVAP-----	
T983	2c	-----V-----M-----V-K-----N-V-IVAS-----	
NE92	2d	-----F-----M-----I-V-Q-K-----IIAP-----S-	
CHR20	3a	-----P-----F-----I-----SK-----RNPDP-----VA-	
CHR21	3a	-----P-----F-----I-----AK-----RTPDP-----VA-	
CHR22	3a	-----P-----F-----I-----AE-----RNPDP-----VA-	
T1	3a	-----P-----F-----I-----T-AK-----RNPDP-----VA-	
T7	3a	-----P-----F-----I-----T-A-----RNPDP-----VA-	
NE93	3a	-----P-----F-----I-----TT-AK-----RNPDP-----VA-	
NZL13	3a	-----P-----F-----I-----T-AK-N-RNPDP-----VA-	
EB1	3a	-----P-----F-----I-----T-----E-----RNPDP-----	
EB2	3a	-----P-----F-----I-----T-----E-----RNPDP-----	
EB3	3a	-----P-----F-----I-----T-----K-----RNPDP-----	
EB7	3a	-----P-----F-----I-----T-----K-----RNPDP-----	
BR33	3a	-----P-----F-----I-----T-AK-----RNPDP-----VA-	
BR34	3a	-----P-----F-----I-----T-A-----RNPDP-----VA-	
BR36	3a	-----P-----F-----I-----T-AK-----RSPDP-----VA-	
T9	3b	-----P-----F-----I-----T-S-----K-PSF-----VS-	
T10	3b	-----P-----F-----I-----T-S-----K-PSF-----VS-	
BE98	3c	-----P-----F-----I-----K-TK-----IKNPSP-----A-	

18/111

Figure 2 - Continued 3

GB48	4C	2695	2744
GB116	4C	---	---
GB215	4C	---	---
GB358	4C	---	---
GB809	4e	---	---
CAM600	4e	---	---
CAMG22	4f	---	---
GB549	4g	---	---
GB438	4h	---	---
CAR4/1205	4i	---	---
CAR1/501	4j	---	---
EG13	4k	---	---
EG19	4k	---	---
BE95	5a	---	---
BE96	5a	---	---
CHR18	5a	---	---
CHR19	5a	---	---

19/111

Figure 2 - Continued 4

		2745	2757
HCV-1	1a	SAGVQEDAA	SLRA
HCV-J	1b	---T---	---A---
BE90	1b	---T---	---V
HC-J6	2a	-Q-TE-	-ERN--
HC-J8	2b	-Q-NE-	-ERN--
NE91	2b	-Q-NE-	-ERN--
NE92	2d	-Q-TE-	-ERN--
CHR20	3a	-D--D-	-R-A--
CHR21	3a	-D--D-	-RTA--
CHR22	3a	-D--N-	-R-A-G-
T1	3a	-D--D-	-R-A--
T7	3a	-D--D-	-RTA--
NE93	3a	-D--D-	-R-A--
NZL13	3a	-D--D-	-R-A--
BR33	3a	-	-
BR34	3a	-	-
BR36	3a	-	-
T9	3b	-C--E-	-R-A--
T10	3b	-C--E-	-R-A--
BE98	3c	---ID-	-R-

20/111

Figure 2 - Continued 5

		2745	2757
GB48	4C	-D--E--KRP-G-	
GB116	4C	-D--E--KRA-G-	
GB215	4C	-D--E--KRA-GV	
GB358	4C	-D--E--KRA-G-	
GB809	4e	-G--E--KRA-G-	
CAM600	4e	-G--E--KRA-G-	
G22	4f	-D--E--RRA-G-	
GB549	4g	-G--E--RA--	
GB438	4h	-G--E--RA--	
CAR4/1205	4i	-I-ID--KQA--T	
CAR1/501	4j	---E--PXTX-P	
BE95	5a	-Q-TH--E----	
BE96	5a	-Q-TH--E-N----	
CHR18	5a	-Q-TH--K-----	
CHR19	5a	-Q-TH--E-C--V	

21/111

Figure 3

	SEQ ID		
HCV-1	1	ATGAGCAGGATCCTAAACCTCAAAAAAAAAAACAACGTAACACCAACCG	
HCV-J	143	-----A-----G-----C-----	
HC-J6		-----A-----G-----C-----A-A-----	
HC-J8		-----A-----G-----C-----A-A-----A-----	
NE92		-----A-----G-----C-----A-A-----T-----	
EB1		-----G-----C-----A-A-----T-----	
NZL1		-----ACT-----G-----C-----A-A-----ACT-----	
HCV-TR		-----ACT-----G-C-----A-A-----ACT-----	
BE98	147	-----ACT-----A-----C-----A-A-----S-----	
GB358	191	-----G-----C-----C-----	
GB809	163	-----T-----G-----C-----	
CAM600	165	-----G-----C-----C-----	
GB724	193	-----G-----C-----C-----	
EG-29		-----C-----C-----	
BE95	151	-----G-----C-----A-A-----	
HCV-1	51	TCGCCACAGGACGTCAAGTTCCTCCGGGTGGCGGCAGATCGTTGGTGGAG	
HCV-J		-----T-----C-T-----C-----	
HC-J6		-----A-----T-----C-----C-----C-----	
HC-J8		-----T-----C-----C-----C-----	
NE92		-----C-----C-T-----C-----	
EB1		-----A-----A-----	
NZL1		-----A-----C-----A-----	
HCV-TR		-----T-----A-C-----C-----	
BE98		-----CAT-----T-----C-----C-----	
GB358		-----CAT-----T-----T-C-----C-----	
GB809		-----TAT-----A-C-----T-----C-----	
CAM600		-----TAT-----A-----C-T-----A-----C-----	
GB724		-----CAT-----T-----T-C-----C-----	
EG-29		-----CAT-----C-----T-----C-----	
BE95		-----C-----T-----C-----	

22/111

Figure 3 - Continued 1

		101	TTTACTTGTTGCCGCGCAGGGGCCCTAGATTGGGTGTGCGCGGACGAGAGA	
HCV-1	1a		-----C-----C-G-----T-----T-----G	
HCV-J	1b		-A-----C-----C-G-----A-----A-----G	
HC-J6	2a		-----C-----C-G-----A-----A-----G	
HC-J8	2b		-A-----C-----C-G-----A-----A-----G	
NE92	2d		-A-----C-----C-G-----A-----A-----G	
EB1	3a		-A-----G-----AC-----T-----C-----T	
NZL1	3a		-A-----G-----AC-----T-----C-----T	
HCV-TR	3b		-A-TG-C-----T-----AC-----AGTAC-T	
BE98	3c		-G-C-A-A-----CCAG-----T-AGT-C-C	
GB358	4c		-----C-----C-G-----T-----T-----G	
GB809	4e		-----G-----G-----G-----T-----G	
CAM600	4e		-----C-----C-G-----T-----T-----G	
GB724	4?		-----C-----C-G-----T-----T-----G	
EG-29	4?		-----G-----GA-----T-----T-----G	
BE95	5a		-----G-----GA-----T-----T-----G	
		151	AAGACTTCCGAGCGGTCCGAACCTCGAGGTAGACGTCAGCCTATCCCCAA	
HCV-1	1a		-----T-----T-A-G-A-A-----T-----	
HCV-J	1b		-G-----C-G-A-T-A-G-C-----C-----T-----	
HC-J6	2a		-T-----A-C-G-G-T-AC-----C-----G-----	
HC-J8	2b		-A-----C-G-A-T-G-G-C-----C-----	
NE92	2d		-A-----A-G-----C-AC-----A-----	
EB1	3a		-A-----A-G-----C-AC-----A-----	
NZL1	3a		-A-----A-G-----C-AC-----A-----	
HCV-TR	3b		-----G-----CAAACAG-----C-T-----	
BE98	3c		-----CA-----G-C-A-C-----G-----	
GB358	4c		-G-----T-----T-G-----C-A-----	
GB809	4e		-G-----T-----T-G-----C-A-----	
CAM600	4e		-G-----T-----T-G-----C-A-----	
GB724	4?		-G-----T-----T-G-----C-A-----	
EG-29	4?		-----G-----C-T-AC-G-----T-----	
BE95	5a		-----G-A-----C-T-AC-G-----T-----	

23/111

Figure 3 - Continued 2

201
 HCV-1 GGCTCGTGGCCCGAGGGCAGGACCTGGGCTCAGCCCGGTACCCCTTGGC
 HCV-J ---C---T---
 HC-J6 ---A---G---CT---ACT---AAT---GAA-A-A-A---C---
 HC-J8 A-A---G---CT---ACC---A-T---GAA---A-A-T---
 NE92 A-A---G---C---ACT---A-T---GAA-A-A-A---G---
 EB1 ---G---AG---A---T---
 NZL1 ---G---AG---A---C-T---
 HCV-TR ---CTC-G---C-T---
 BE98 ---G-C-AA---T---
 GB358 ---A---AT-T---A-T---G---T---A---
 GB809 ---G-C-AT---AT---G---T---
 CAM600 ---G-C-AA---T---G-AG---C---
 GB724 ---G-C-T---T---A-A-A-A-T-A---
 EG-29 ---G---AT---A-T---G---A---
 BE95 ---G-C-A---AC---C-T---G---A---

251
 HCV-1 CCCCTCTATGGCAATGAGGGCTGCGGGTGGCGGGATGGCTCCTGTCTCCC
 HCV-J ---C---TATG---A---C---
 HC-J6 ---A-C-G---ACT---C---A---C---
 HC-J8 ---G-C-A-C---T---C---T---
 NE92 ---G-C-G---CT---C---A-G---C-A
 EB1 ---T-C---T-C---A-G---C-A
 NZL1 ---T-C---T---T---A---C---
 HCV-TR ---C-G-A---T---A-G---C-G
 BE98 ---A---G---A---G---
 GB358 -T-T-C-T---T-T---A-G---C-T
 GB809 ---T-C---T---A-G---C-T
 CAM600 ---T-C---T---A-G---T
 GB724 ---T-T---CT---A-G---G-C-C-T
 EG-29 ---T-C-C---CT---A-G---G-C-C-T
 BE95 ---T-C-C---CT---A-G---G-C-C-T

24/111

Figure 3 - Continued 3

HCV-1	301	CGTGGCTCTCGGCCTAGCTGGGGCCCCACAGACCCCGGGCTAGGTCGCG	
HCV-J	1a	-----T-----	-----
HC-J6	1b	-A-T-C-T-CTCT-	-AT-----A-----C-
HC-J8	2a	-C-G-----T-----CT-	-C-----A-----A-A-
NE92	2b	-A-G-----C-GTCA-	-A-T-----AC-----A-
EB1	2d	-C-----C-T-ATCT-	-A-AT-----A-----C-
NZL1	3a	-C-----C-T-ATC-	-A-AT-----G-----C-
HCV-TR	3a	-T-----C-----T-	-A-AT-----A-----C-
BE98	3b	-C-----C-GTCG-	-A-AT-----C-----A
GB809	3c	-C-G-----GTCCT-	-T-AT-T-----G-----C-
CAM600	4e	-C-N-----N-GTCT-	-AT-T-----N-G-A-C-
GB724	4e	-C-----ATCT-	-A-AT-T-----G-A-----
BE95	4?	-A-----AT-----AT-	-A-AT-----A-AA-----
	5a		
HCV-1	351	CAATTGGGTAAGGTCATCGATACCCCTTACGTGGGGCTTCGCCGACCTCA	
HCV-J	1a	T-----	-----A-----
HC-J6	1b	---CG-----	---A-----T-----
HC-J8	2a	-----C-GA-----	-----T-T-T-----
NE92	2b	---C-----	---T-----T-----
EB1	2d	---A-----	---C-----G-----
NZL1	3a	---A-----	---A-----A-----
HCV-TR	3a	---C-T-----	---A-----T-A-----
GB809	3b	---CC-----	---A-A-----
CAM600	4e	---C-----	---A-A-----
GB724	4e	---C-----	---G-----
BE95	4?	T-----	-----A-----A-----T-----
	5a		

Figure 3 - Continued 4

401
 TGGGGTACATACCGCTCGTCGGCGCCCTCTTGGAGGCGCTGCCAGGGCC
 1a
 1b
 2a
 2b
 2d
 3a
 3b
 4e
 4e
 4?
 5a
 HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 NE92
 NZL1
 HCV-TR
 GB809
 CAM600
 GB724
 BE95

451
 CTGGCGCATGGCGTCCGGGTTCTGGAAGACGGCGTGAACATGCAACAG
 1a
 1b
 2a
 2b
 2d
 3a
 3b
 4e
 4e
 4?
 5a
 HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 NE92
 NZL1
 HCV-TR
 GB809
 CAM600
 GB724
 BE95

26/111

Figure 4

	SEQ ID NO	428
HCV-1	1a	379
HCV-EC1	1a	ACGTGGGCTTCGCCGACCTCATGGGTACATACCGCTCGTCGGCGCCC
HCVHCT18	1a	-----T-----
HCVHCT23	1a	-----T-----
HCVHCT27	1a	-----T-----
HCVTH	1a	-----T-----
HCV-J	1b	-----A-----
HC-J6	2a	-----T-----
HC-J8	2b	-----T-----
NE92	2d	-----T-----
HD10	3a	-----T-----
BR33	3a	-----T-----
BR36	3a	-----T-----
NZL15	3a	-----A-----
HCV-TR	3b	-----T-----
GB809_4	4a	-----A-----
GB116	4c	-----T-----
GB215	4c	-----T-----
GB358	4c	-----T-----
GB809_2	4e	-----A-----
CAM600	4e	-----A-----
CAMG22	4f	-----T-----
CAMG27	4f	-----T-----
GB549	4g	-----T-----
GB438	4h	-----G-----
CAR4/1205	4i	-----C-----

27/111

Figure 4 - Continued 1

CAR4/901	4?	181	G-----T-----A-----C-----A-----
BE95	5a	143	-----A-----T-----C-----A-----G-----
BE100	5a	195	-----A-----G-----C-----A-----G-----

Figure 4 : Continued 2

HCV-1	1a	429	TC	TTGGAGCGGCTGCCAGGGCCCTGGCGCATGGCGTCCGGGTCTGTGAAG	478
HCV-EC1	1a				
HCVHCT18	1a				
HCVHCT23	1a				
HCVHCT27	1a				
HCVTH	1a				
HCV-J	1b				
HC-J6	2a				
HC-J8	2b				
NE92	2d				
HD10	3a				
BR33	3a				
BR36	3a				
NZL15	3a				
HCV-TR	3b				
GB809_4	4a				
GB116	4c				
GB215	4c				
GB358	4c				
GB809_2	4e				
CAM600	4e				
CAMG22	4f				
CAMG27	4f				
GB549	4g				
GB438	4h				
CAR4/1205	4i				

29/111

Figure 4 : Continued 3

CAR4/901	4?	CG-G--T-----TC-----A-----C--T--TA--C-G-----G-
BE95	5a	CG-----G-----TC--A-----T--C--A--C--T--GA--C--T--G-
BE100	5a	CG-----G-----TC--A-----T--C--A-----T--GA--T--G-

30/111

Figure 4 : Continued 4

		479	528
		ACGGCGTGAAC	TATGCAACAGGGAACCTTCCTGGTTGCTCTTCTCTATC
HCV-1	1a	---	---
HVCEC1	1a	---	---
HCVHCT18	1a	---	---
HCVHCT23	1a	---	---
HCVHCT27	1a	---	---
HCVTH	1a	---	---
HCV-J	1b	---	---
HC-J6	2a	---	---
HC-J8	2b	---	---
NE92	2d	---	---
HD10	3a	---	---
BR33	3a	---	---
BR36	3a	---	---
NZL15	3a	---	---
HCV-TR	3b	---	---
GB809_4	4a	---	---
GB116	4c	---	---
GB215	4c	---	---
GB358	4c	---	---
GB809_2	4e	---	---
CAM600	4e	---	---
CAMG22	4f	---	---
CAMG27	4f	---	---
GB549	4g	---	---
GB438	4h	---	---

Figure 4 - Continued 5

4i	---	GA	C	T	---	T	---
CAR4/1205	---	GA	T	---	C	T	---
4?	---	GA	T	---	C	T	---
CAR4/901	---	G	A	---	C	TT	A
5a	---	G	A	---	C	TT	A
BE95	---	G	A	---	C	TT	A
BE100	---	G	A	---	C	TT	A

32/111

Figure 4 : Continued 6

		529	578
HCV-1	1a	TTCCCTTCTGGCCCTGCTCTCTTGCTTGACTGTGCCCGCTTCGGCCTACCA	
HCV-EC1	1a	-----T-----	-----A--C----
HCVHCT18	1a	-----C-----	-----A----
HCVHCT23	1a	-----A-----	-----A----
HCVHCT27	1a	-----T-----	-----A----
HCVTH	1a	-----TC-----	-----A----
HCV-J	1b	-----CT-A--TT-----G-----T-----CA-C--A-----C--T--G--	
HC-J6	2a	-----G--C--A-C--CACC--G--TC--C--TGC-G--	
HC-J8	2b	-----T-G-----	-----AGTGG--
S83	2c	-----T-T-G--A--G-C--A--TG--T--AGTGG--	
NE92	2d	-----T-AT-----A-----TA-C-----G-TC--C-G--TG--	
HD10	3a	-----T--T-----	-----A--AG--TAGTCTAG--
BR33	3a	-----T--T-----	-----A--AG--T-GTCTAG--
BR36	3a	-----T--T-----	-----A--AG--TAGTCTAG--
NZL15	3a	-----T--T-----	-----A--AG--CAGTCTAG--
HCV-TR	3b	-----C--C--T--CT-----C-----TGC-----G--T-G--TAG--	

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

33/111

Figure 4 - Continued 7

GB809_4	4a	529	578
Z4	4a	-----C-----A-T-T-T-G-----C-C-----C-A-G-A-TG-G--	G-G--
Z1	4b		GTG--
GB116	4c	-C---CT---A-T-T-T-G---C---T---A-C-A---GT-A-	-GT-A-
GB215	4c	-A---CT---A-T-T-T-G---C---T---A-C---AT---	-AT---
GB358	4c	-----CT---A-T-T-T-G---C---T---A-C---GT-A-	-GT-A-
Z6	4c		GTTA-
Z7	4c		GT-A-
DK13	4d		---A-
GB809_2	4e	---CT---A-T-T-T-T-G---C-C---T---G---G-GTTA-	-G-GTTA-
CAM600	4e	---CT---G-C---G---C---T---A-A---GTTA-	-GTTA-
G22	4f	-----A-T-T-T-T-G---C---C---C---TGTC-	-TGTC-
G27	4f	-----A-T-T-T-T-G---C---C---C---TGTC-	-TGTC-
GB549	4g	-----A-A-T-T-T-T-G---C---C---C---GC-G-	-GC-G-
GB438	4h	---CT---TA-T-T-T-T-GC-C-A---C-A-G-T-T-C-G-	-T-T-C-G-
CAR4/1205	4i	-C-----T-AA-T-T-T-T-G---C---T---C-A-A-AT---	-AT---
CAR4/901	4?	-N-----A-T-T-T-T-T-G---C---C---C---TC-G-	-TC-G-
BE95	5a	---TA---T-T-T-T-T-T-G---TC---C---T-G-C-T---AGTT-C	-AGTT-C
BE100	5a	---A---T-T-T-T-T-T-G---C-C---C-G-C-T---AGTT-C	-AGTT-C
SA4	5a		GTT-C

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

Figure 4 - Continued 8

	579	628
HCV-1	1a	AGTGGCAACTCCACGGGGCTTTACCAAGTATGCCCCTAAC
HCV-EC1	1a	-----T-----T-----C-----
HCV-HCT18	1a	-----T-----T-----C-----
HCV-HCT23	1a	-----T-----T-----T-----
HCV-HCT27	1a	-----T-----T-----T-----
HCV-TH	1a	-----T-----T-----T-----
HCV-J	1b	-----GTGT-C--A-A--T--G-C-C--T-C--
HC-J6	2a	-----AAG--AT--GTACCGC--ATG-G--C--A-C--TG
HC-J8	2b	-----CA-G--ATT-GTCTAGC--T--C--T--T-A--A
S83	2c	G--CAAG--A--GGC-ACTCC--ATGCCG--C--T-C--
NE92	2d	G--CAAG--A--GCA-CTC--ATG-A--C--AG--A
HD10	3a	GTG--G--A-GT-T--C--C--TGT-C-T--C--TT-C--TA
BR33	3a	GTG--G--TA-GT-T--C--C--TGT-C-T--C--TT-C--TA
BR36	3a	GTG--G--TA-GT-T--C--C--TGT-C-T--C--TT-C--TA
NZL15	3a	GTG--G--TA-GT-T--C--C--GT-C-T--C--TT-C--TA
HCV-TR	3b	GTACACG--A-GT-T--C--A--TGTGC-T--C--T--TG

35/111

Figure 4 - Continued 9

GB809_4	4a	579	CTAC--G--TG--TT--CA--C--T--A--	628	T--G--T--
Z4	4a		CTAC--G--TG--TT--CA--C--T--A--		T--G--T--
Z1	4b		CTAC--G--TG--TT--CG--C--T--T--		A--
GB116	4c		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
GB215	4c		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
GB358	4c		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
Z6	4c		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
Z7	4c		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
DK13	4d		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
GB809_2	4e		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
CAM600	4e		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
G22	4f		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
G27	4f		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
GB549	4g		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
GB438	4h		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
CAR4/1205	4i		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
CAR4/901	4?		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
BE95	5a		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
BE100	5a		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--
SA4	5a		CTAT--G--T--CG--C--T--TA--		G--T--

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

678

	629	
HCV-1	CGAGTATTGTACGAGGCGCCGATGCCATCCTGCACACTCCGGGTGC	1a
HVEC1	---C-----	1a
HCVHCT18	---A---A-----C-----	1a
HCVHCT23	-----	1a
HCVHCT27	---A---A-----CA-----A-T-----	1a
HCVTH	-----	1a
HCV-J	-A-----T-----A-G-CATG--A-----C-C-----	1b
HC-J6	AT--C--ACC-GGC-ACTCCAG-C--TG--C--GTC-C-----	2a
HC-J8	AC--C--CACC-GGC--CTCA-T--C--AG-T--C--TCT--T--A--	2b
S83	-T-----C--T-GGC--CTT'-AA-GA-AC'-G-T'-T-----T--A--	2c
NE92	GT'-C--C--C-GGC--CTCAGG-----TG-T'-T'-GTC-C-----T-	2d
HD10	GC-----T-----C-AT--C-TT--T-----A-C-C--T--T	3a
BR33	GT-----T-----C-AT--C-TT'-T-----G-G-C-C--T--T	3a
BR36	GC-----T-----C-AT--C-TT--T-----A-C-C--C--C--	3a
NZL15	GC-----T-----C-AT--T--T-----A-C-C--C--T--T	3a
HCV-TR	G--C-----C-AA--TG--T-----TTA-C-A-----	3b

37/111

Figure 4 - Continued 11

GB809_4	4a	629	-C-CG-A-C-T-AA-T-A-C-CCAT--AT--TTG----	678
Z4	4a		-C-----C-T-A-T-A-C-CA-----A--TTG-----	
Z1	4b		-C-C-A-----A--AGC-CCA-----A--TTG-A-----T	
GB116	4c		-C-A-----T-A-T-CCA-----A--CTC-T-----	
GB215	4c		-C-A-----C-A-C-CCA-----A--CT--A-----	
GB358	4c		-C-A-----A-C-AGC-CCA-----A--CTC-A-----T	
Z6	4c		-C-A-----T-----C-AAC-CCAG--T-A--CTC-A-----	
Z7	4c		-C-AA-----T-----C-AAC-CCA-----A--CTC-A-----	
DK13	4d		-C-A-C-T-AA-C-AT-T-CCA-----T-A--CTC-----A-	
GB809_2	4e		-C-A-----A-C-A-A-CA-----T-A--CTC-A-----	
CAM600	4e		-A-C-A-----A-C-AA-A-CA-----T-A--CTC-A-----	
G22	4f		-T-C-A-----C-TT-----A-T-C-CA-----T--CT--A-A--	
G27	4f		-T-C-A-----C-TT-----A-AGC-CA-----T--TCT--A-A--	
GB549	4g		-T-----A-----T-A-T-A-C-CAT-----A--TCTA-A--T	
GB438	4h		-C-----T-A-----A-C-A-C-CA-----A--CTA-C--T	
CAR4/1205	4i		-T-C-A-----T-A-----C-AGA-CCA-----T--CT-----T	
CAR4/901	4?		-C-C-A-----T-A-----C-ATC-CCA-----A--TTA-A--	
BE95	5a		-TTCC--A-C-T-----T-----A-ATA-CCTG-----A--G-A--T--T--	
BE100	5a		-TTCC--A-C-T-----T-----A-AT-----CTG-----A--G-A--T--C--	
SA4	5a		-TTCC--A-A-T-----T-----T-ATA-CCTG-----T--TG-A--T--T--	

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

38/111

Figure 4 - Continued 12

		679	728
HCV-1	1a	GTCCCTTGCCTTCGTGAGGGCAACGCCCTCGAGGTGTTGGGTGGCGATGAC	
HCV-EC1	1a	-----AC-----T-----	-----G-----
HCVHCT18	1a	-----AC-----T-----	-----G-----
HCVHCT23	1a	-----C-----AT-----A-----	-----G-----
HCVHCT27	1a	-----C-----T-----AA-----	-----C-G-AG-----
HCVTH	1a	-----C-----T-----	-----
HCV-J	1b	-----C-G-----A-T-----TTT-----CC-T-C-----A-----C-C-----	-----
HC-J6	2a	-----G-----AGAAA-T-----G-----TA-A-----TC-----C-----A-AC-G-CT-----	-----
HC-J8	2b	-----A-----T-AGAA-----TAATGG-A-----T-CAT-----C-----A-ACAAG-A-----	-----
S83	2c	-----T-AG-----ACC-C-----T-----TC-A-----C-----C-----G-TG-----	-----
NE92	2d	-----T-AGGAGA-----ATA-----CC-C-----A-AC-G-TT-----	-----
HD10	3a	-----A-----T-----AG-C-----T-----TA-A-----TGC-----C-----ACCC-AG-----	-----
BR33	3a	-----A-----T-----C-AG-C-----T-----TA-G-----T-CA-----C-----ACCC-AG-A-----	-----
BR36	3a	-----A-----T-----C-AG-C-----T-----TA-A-----C-C-----C-----ACCC-AG-----	-----
NZL15	3a	-----A-----T-----C-AG-C-----T-----TA-A-----T-C-----C-----ACCC-AG-----	-----
HCV-TR	3b	-----G-C-----CACAAACC-----CAA-----ATCA-----C-----ACAA-G-CT-----	-----

39/111

Figure 4 - Continued 13

GB809_4	4a	679	728
Z4	4a	--A-C-----GA-G-CC-G---TG---TC-T--C---AC-C--G-A--	
Z1	4b	--A-C--T--GATGACT--G---A-A---C-T--C---AC-C--G---	
GB116	4c	---C--T--G--GAC--AG--TA-T--TC-C--C---C-CT----	
GB215	4c	T-A-C-----GA-G-TT--G--TCAG--AC-C--C---CC-T--	
GB358	4c	T-A-C--T--GA-G-TT--G--TCAG--AC-T-----CC-CT-	
Z6	4c	T-A-C-----GA-G-TT--G--TCAG--AC-C--C---CC-C-	
Z7	4c	T-G-C--T--GA-G-TT--G--TCAG--AC-C--C---CC-T--	
DK13	4d	--A-C--T--GA-G--G---CAG--AC-C--C---CC-T--	
GB809_2	4e	--T-----GA-G--A--G---AAG--T-CA--C---T-TC-C-	
CAM600	4e	--A-C--T--GAAGACC--G---CAG--C-----CC-C-	
G22	4f	--A-C--T--GA-GACT--G---CAG--C-----CC-C-	
G27	4f	-----T--AA-AACT--G---CAG--TC---C---A-CT---	
GB549	4g	-----C--T--GA-AACT--G---CAG--AC-A--C---A-A-CT---	
GB438	4h	--G-----GA-AAACC--G---A---C-C--C---TC-TT-A--	
CAR4/1205	4i	--G-C--T--AA-AACT--G--T-T---C-T--C---A-TC-TT-A--	
CAR4/901	4?	A-A-C--T--GAAGACC--G--TCAG---C---C---TC-C-	
BE95	5a	A-A-C-----GA-GACC--G---TT---C-C--C---AT-TC---	
BE100	5a	--G-----T--CATGACA--T--T--TGAGT--A--C---CCAA--T--	
SA4	5a	--G-----T--CA-GA-A-AT--T--TGAGT-----CCAA--T--	
		--G-----T--CA-GC-A-AT--T--T-AGT-A--C---CCAA--C-	

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

Figure 4 - Continued 14

		729	778
HCV-1	1a	CCCTACGGTGGCCACCAGGGATGGCAAACTCCCGCGACGAGCTTCGAC	
HCVEC1	1a	---C---C---A-A---	
HCVHCT18	1a	---C---A-A---	
HCVHCT23	1a	---C---A-A---	
HCVHCT27	1a	---C---C---A-A---	
HCVTH	1a	---C---C---A-A---	
HCV-J	1b	T---C---C---GG---A-CA---GCA---A-C---ACAA-A---	
HC-J6	2a	A---G-AT---GTGCA-C-GCC-GGCGC---T-A---CA-GGCT-A---GA	
HC-J8	2b	A---C-AC---TGTG-AAC-CC---GGTGGC-T-A-TCGTAGC---G---A	
S83	2c	---C-ATC-C---TA---TC-ACCTGGCGCT-T-A-T-A-GGC---G---G	
NE92	2d	G---C-ATA-A---TGTG---CC-ACCTGGTGGC-TTA-C-A-GGC---G---GA	
HD10	3a	A---A---AGT---T-C-T-GG-GCAA---A-CG-TTC-A-A---CA	
BR33	3a	A---A---AGT---T-C-T-GGGGCAA---A-CG-TTC-A-A---CA	
BR36	3a	A---A---AGT---A-T-C-T-GG-GCAA---A-CG-TTC-A-A---CA	
NZL15	3a	A---A---AGT---T-C-T-GG-GCAA-TA-TG-TTC-A-A---CA	
HCV-TR	3b	AA-G-----GTT---ACCCTTGGCG-GA---A-CG---TC-A-C---A	

41/111

Figure 4 - Continued 15

GB809_4	4a	729	778
Z4	4a	A-----TG--GTATCCATGG--CGCT--GCTCGA--TCCT--C--G--	
Z1	4b	G-----A-----TGT--GCAC--CCCGGCGCT--GCTTGA--TC--T--C--G--	
GB116	4c	-----C--T-----G--GCCCT--CC--CGCA--GTTAGA--TCCA--G--CA	
GB215	4c	T--C--C-----GG--GCCCT--C--TTGGTGCT--GCTAGAAATCC--C--GA	
GB358	4c	T--C--C-----GG--GCCCT--CAT--GGTGT--A--TTGAATCCT--C--GA	
Z6	4c	T--C--C-----GG--GCCCT--CAT--GGCGCT--GCTTGAATCC--C--GA	
Z7	4c	T--C--C-----GGTGTCTT--AT--GGTGT--GCTTGACTCC--C--GA	
DK13	4d	T--C--C-----GG--GCCCT--AT--GGTGCA--GCTTGAATCCA--C--GA	
GB809_2	4e	-----C--C-----TG--GCAAC--CTG--TGCT--GCTTGA--TCTT--GA--	
CAM600	4e	T--C--A-----GT--GCCCTT--C--T--GGTGT--GCTCGA--CCT--G--G--	
G22	4f	T--C--A--A--A--GT--GCCAT--C--C--GGTGT--GCTTGA--CCT--G--G--	
G27	4f	-----C--C-----G--GCCAT--CCTTGCGCT--ACTCGA--TCCA--G--G--	
GB549	4g	-----T-----G--GCCAC--CATTGGCGCT--ACTTGA--TCCA--G--G--	
GB438	4h	A--C--T-----TG--CCCT--TTGGCGCG--GCTCGAATCCA--G--G--	
CAR4/1205	4i	A--C--T--A--GT--CCCT--CCCT--GGGGCT--ACTT--TCTG--A--G--	
CAR4/901	4?	-----C--C-----GG--CCAC--CCTACGTGCT--GCTT--TCTT--A--GG	
BE95	5a	A-----T-----TG--TCCCT--CCT--GGGGCT--GCTT--TC--A--G--	
BE100	5a	-----AC--T--AG--CC--AGCCT--GG--GCAGT--A--G--T--CT--G--GA	
SA4	5a	-----C--C--T--AG--CC--AGCTT--GG--GCAGT--A--G--T--CC--G--GA	
		-----C--T--T--AG--CC--A--CT--GG--GCCGT--A--G--T--CT--G--GA	

42/111

Figure 4 - Continued 16

			779	828
HCV-1	1a	GTCACATCGATCTGCTTGTCGGAGCGCCACCCCTCTGTTTCGGCCCTCTAC		
HCV-EC1	1a	-----C-----		
HCVHCT18	1a	-----C-----		
HCVHCT23	1a	-----C-----		
HCVHCT27	1a	-----T-----		
HCVTH	1a	-----C-----		
HCV-J	1b	-----TG-T-----C-TA-G-----		
		-C--G--T--C--T--GCG--TG-T--C--TA-G--		
HC-J6	2a	CG--T--CA--G--GAT-TC--G--C--T--T--		
HC-J8	2b	CA--G--CA--A-C--AAT-GCA--T--GGC--C--T--G--T--		
S83	2c	CA--T--A-CA-C--GAT-TCT--T--GG--T--T--T--T--		
NE92	2d	CG--T--T--ACCA-CA-T-CATC--T--GT-T--C--T--G--		
HD10	3a	-G--TG-A--CA--T-G--G--CGCG--G--GA-G--C--T--T--		
BR33	3a	-----TG-G--C--T-A--A--CGCG--G--GA-G--C--T--G--T--		
BR36	3a	-----TG-G--C--AT-A--G--CGCG--G--GA-G--C--T--G--T--		
NZL15	3a	-----TG-G--C--AT-A--A--CGCG--G--GA-G--C--T--G--T--		
HCV-TR	3b	CC--TG-G--A--G--A--CGCACGACAA--G--G--G--G--		

Figure 4 - Continued 17

GB809_4	4a	779	-G-	TG-G	-C-	AA-G	-A-	TGCG	-G-G	-T-T	828	-T
Z4	4a		-A-	TG-G	-CT	AA-G	-A-	CGCG	-TT-G	-T-		-T
Z1	4b		-G-	TG-A	-C-	A-G	-G-	TGCG	-T-TA-G	-C-T		-
GB116	4c		-	TG-G	-	A-G	-A-	TGCT	-T-TG-G	-C-T		-T
GB215	4c		-A-	G-G	-CA	-A-G	-G-	CGCT	-T-TG-G	-C-T		-T
GB358	4c		-	TG-G	-	A-G	-A-	TGC	-T-TGCG	-C-T		-T
Z6	4c		-A-	TG-G	-C-	A-G	-G-	CGC	-T-TG-A	-C-T		-
Z7	4c		-A-	TG-G	-C-	A-G	-A-	CGCT	-T-AG-G	-C-T		-
DK13	4d		-	G-G	-	A-G	-G-	CG	-T-	-C-		-
GB809_2	4e		-C-	TG-G	-C-	A-G	-A-	TGCT	-G-G	-C-		-
CAM600	4e		-	TG-G	-C-	A-G	-A-	TGCT	-A-G	-C-		-
G22	4f		-	G-G	-T	A-G	-G-	C-CT	-T-AT-G	-C-A		-
G27	4f		-	TG-G	-T	A-G	-A-	C-CT	-AT-G	-C-A		-
GB549	4g		-G-	G-G	-CT	AA-G	-G-	TGC	-G-	-C-G		-
GB438	4h		AG	-TG-G	-C-	A-G	-G-	GCG	-T-A	-C-T		-
CAR4/1205	4i		CG	-TG-G	-C-	AA-G	-G-	GC	-GGCA	-C-TT		-T
CAR4/901	4?		-G-	TG-G	-T	A-G	-G-	TGCA	-T-C	-T-		-
BE95	5a		-AGC	-G-T	-CTAC	-A	-CG	-AG-G	-TG	-C-C		-GT-A
BE100	5a		-AGC	-G-T	-TACT	-G	-G	-AG-G	-TG	-C-C		-GT-A
SA4	5a		-GGC	-G-T	-CTACT	-A	-CG	-AG-G	-TG	-C-C		-A-A

878

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

45/111

Figure 4 - Continued 19

GB809_4	4a	829	878
Z4	4a	--T--A--C--T--AGG--CT--C--A--G--G--GA--	--T--
Z1	4b	--T--A--C--T--AGG--C--C--GA--G--GA--A--	--T--
GB116	4c	A-T--A--T--G--T--AGG--C--A--G--G--GA--	--GA--
GB215	4c	A-C--A--G--T--TGGC--A--T--G--T--T--GA--	--TT--T--
GB358	4c	A-T--A--T--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
Z6	4c	A-C--A--G--TGGC--A--T--G--T--T--GA--	--T--T--
Z7	4c	--T--A--T--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
DK13	4d	A-T--A--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
GB809_2	4e	A-C--A--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
CAM600	4e	--C--C--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
G22	4f	A-C--C--T--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
G27	4f	--T--A--T--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
GB549	4g	A-T--A--T--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
GB438	4h	A-C--A--T--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
CAR4/1205	4i	A-T--A--T--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
CAR4/901	4?	--C--A--T--G--TGGC--A--CT--G--T--T--GA--	--TT--T--
BE95	5a	--A--A--GCG--T--G--AC--A--CT--G--A--	--A--
BE100	5a	--T--A--GCG--T--G--AC--A--CT--G--A--	--A--
SA4	5a	--C--A--GCG--T--G--AC--A--CT--G--A--	--A--

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

928

679

879
CTCTCCAGGCCCACTGGACGACGCAAGGTTGCAATTGCTCTATCTATC

HCV-1a

HCVECT 1a

HCVHCT18

HCVHCT23

HCVHCT27

HCVTH

HCV-J

HC-J6

HC-J8

583

NE 92

HD10

BR33

BR36

NZL15

HCV-TR

47/111

Figure 4 - Continued 21

GB809_4	4a	879	-CAG--GC-T-----C-----G-A--T-----C-----A	928
Z4	4a		TCGG--GC-T-----C-----G-AG-----T-----C-----CA	
Z1	4b		-CGA--GC-C-G-----C-----C-G-A-----C-----C-----	
GB116	4c		-CAG--GC-A-----C-----G-AC-----T-----C-----CG	
GB215	4c		-CGG--AC-A-----T-----G-AC-----T-----C-----CG	
GB358	4c		-CAG--GC-----T-----G-AC-----T-----C-----CG	
Z6	4c		-CAG--GC-A-----T-----G-AC-----T-----C-----CG	
Z7	4c		-CAG--GC-A-----T-----G-AC-----T-----C-----G	
DK13	4d		-CAA--TC-C-----C-----AC-----T-----C-----CA	
GB809_2	4e		-CAA--GC-A-----C-----G-AC-----T-----C-----CG	
CAM600	4e		-CAA--GC-A-T-----C-----G-AC-----T-----C-----CA	
G22	4f		-CGG--C-C-T-----C-----C-G-AG-----T-----C-----	
G27	4f		-AGG--C-C-TG-----C-----C-G-AG-----T-----C-----	
GB549	4g		-CGG--GC-C-----T-----C-----G-AC-----C-----G	
GB438	4h		-CAA--C-----T-----C-----G-A-----C-----G	
CAR4/1205	4i		-CGG--AC-CATT--TGAA--C--T--G-AC-----C-----CT	
CAR4/901	4?		-CAG--GC-C-----C-----T--G-AC-----C-----T--CG	
BE95	5a		TAGG--TC-C-AG--GCT--GT--GAAC-----C-----T--CA	
BE100	5a		TAGG--TC-C-AG--TGCT--GT--G-AC-----C-----CA	
SA4	5a		TAGG--TC-C-AG--ACT--GT--AC-----C-----T--CA	

Figure 4 - Continued 22

HCV-1	1a	929	957
HCVHCT18	1a	CCGGCCATATAACGGGTACCGCATGGCA	
HCVHCT23	1a	-----C-----G-----	
HCVHCT27	1a	-----A-----	
HCVTH	1a	-----CG-T-A-----T	
HCV-J	1b		
HC-J6	2a	-T--TACC--C--T--A-----G	
HC-J8	2b	AA--T--C--C--C--C--T-----	
S83	2c	-G-----GC--T-----A-----T	
NE92	2d	-A-----C--C--T--A--T--G-----G	
HD10	3a	-A-----C--TT-A--A-----A-----T	
BR33	3a	-A-----C--TT-A--A--T--A-----T	
BR36	3a	-A-----C--TT-A--A--T--A-----T	
NZL15	3a	-A-----C--TT-A--A--T--A-----T	
HCV-TR	3b	-A-----G--TT-A--A--T--T-----G	

PCT/EP94/01323

Figure 4 - Continued 23

GB809_4	4a	929	-T-----C-C-C--A-G---G	957
Z4	4a		-T-----C-C-C--A-G---G	
Z1	4b		-T--T--CG-CT--C--A-G---C	
GB116	4c		-G--G--CG-T--C--A-G---G	
GB215	4c		-G--G--C-C-T--C--G-A---G	
GB358	4c		-G--G--CG-T--C--A-G---G	
Z6	4c		-A--G--C--C--C--A-G---G	
Z7	4c		-G--G--CG-T--A-C--A-A---G	
DK13	4d		-A--A--C--A--A--A-A---T	
GB809_2	4e		-A--G--T--C--T--G---T	
CAM600	4e		-G--C--T--C--T--G---G	
G22	4f		-G--C--C--C--TA-A---G	
G27	4f		-A--C--C--C--A-A---G	
GB549	4g		AT--C--C--C--TA-A---T	
GB438	4h		TG--C--C--C--A-G---C	
CAR4/1205	4i		-A--G--C--C--C--A-A---T	
CAR4/901	4?		T-----C-C-C--A-A---T	
BE95	5a		GT-----G-T--C--C--G---G	
BE100	5a		GT-----CG-C--C--C--T-AG---	
SA4	5a		GT-----C--C--C--C--G---G	

50/111

Figure 5

	SEQ ID	1
HCV1	1a	MSTNPKPQKKNKRNTRRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATR
HCVJ	1b	-----R-T-----
HCJ6	2a	-----R-T-----
HCJ8	2b	-----R-T-----
NE92	2d	-----R-T-----
	144	
EB1	3a	-----R-T-----I-----V-----C-----
NZL1	3a	-----L-----R-T-----I-----V-----
HCV-TR	3b	-----L-----RQT-----L-----N-----V-----V-----
BE98	3c	-----L-----R-T-----X-----V-----Q-----V-----
	148	
GB358	4c	-----R-T-----M-----
GB809	4e	-----L-R-T-----M-----
CAM600	4e	-----R-T-----M-----
GB724	4?	-----R-T-----M-----
EG-29	4?	R-----M-----
BE95	5a	-----R-T-----M-----
	152	

51/111

Figure 5 - Continued 1

		51		V-core	
		1a	1b	KTSESRQPRGRRQPIPKAR	RPEGRTWAG
HCV1				-----	-----
HCVJ				-----	-----M-----
HCVJ6		2a		-----D-----	-----L-----
HCVJ8		2b		-----D-----	-----
NE92		2d		-----D-----	-----L-----
EB1		3a		-----	-----
NZL1		3a		-----	-----
HCV-TR		3b		-----KQ-HL-----	-----K-----L-----
BE98		3c		-----S-----R-----	-----
GB358		4c		-----	-----
GB809		4e		-----	-----
CAM600		4e		-----	-----
GB724		4?		-----	A-----
EG-29		4?		-----	-----
BE95		5a		-----	-----A-----L-----
				Q-T--S-G-	

Figure 5 - Continued 2

	101	126
HCV1	1a	RGSRPSWGPTDPRRRSRNLGKVIDTL
HCVJ	1b	-----
HCVJ6	2a	-----N--H--V--
HCVJ8	2b	-----T--H--R--I--
NE92	2d	-----H--

NZL1	3a	-----N--
HCV-TR	3b	-----N--F--
BE98	3c	-----N--

GB809	4e	-----N--
CAM600	4e	-X-X--N--X--
GB724	4?	-----N--

BE95	5a	-----N--N--K--

53/111

Figure 5 - Continued 3

HCV-1	1a	127	176
HVVEC1	1a	TCGFADLMGYIPLVGAPLGGAAARALAHGVRVLEDGVNYATGNLPGCSFSI	
HCVHCT18	1a		
HCVHCT23	1a		
HCVHCT27	1a		
HCVTH	1a		
HCV-J	1b		
HC-J6	2a		
HC-J8	2b		
NE92	2d		
HD10	3a		
BR33	3a		
BR36	3a		
NZL1	3a		
HCV-TR	3b		

Figure 5 - Continued 4

GB809_4	4a	127	176
GB116	4c		
GB215	4c		
GB358	4c		
GB809_2	4e		
CAM600	4e		
CAMG22	4f		
CAMG27	4f		
GB549	4g		
GB438	4h		
CAR4/1205	4i		
CAR4/901	4?		
BE95	5a		
BE100	5a		

Figure 5 - Continued 5

	177	E1 →	V1	TNDCPNSSI	V2	PGC	226
HCV-1	1a	FLALLSCLTPASA	YQVRNSTGLYHV	---	VYEADAAILHT	---	
HCEC1	1a	---	---S---	---	---	---	
HCVHCT18	1a	---	H---	---	---	---	
HCVHCT23	1a	---	---	---	---A---	---	
HCVHCT27	1a	---	---S-I---	---	---T---S---	---	
HCVTH	1a	---	---	---	---A---	---	
HCV-J	1b	---	-E---VS-I---	---S---	---M-M---	---	
		---	---	---	---	---	
HC-J6	2a	---	AE-K-I-STG-M-	---T-D---	TWQLQA-V--V	---	
HC-J8	2b	---	VE---I-SSS-YA	---S-N---	TWQLT--V--L	---	
S83	2c	---	VE-KDTGDS-MP	---S---	-WQLEG-V---	---	
NE92	2d	---	L--K-TSSS-M-	---Q---	-WQLR--V--V	---	
		---	---	---	---	---	
HD10	3a	---	LEW--TS---VL	---S---	---D-V---	---	
BR33	3a	---	LEW--TS---VL	---S---	---D-V---A	---	
BR36	3a	---	LEW--TS---VL	---S---	---D-V---	---	
NZL1	3a	---	LEW--TS---VL	---S---	---D-V---	---	
HCV-TR	3b	---	LEYT-TS---VL	---S-G---	---E-V---L	---	

56/111

Figure 5 - Continued 6

	177	V1	V2	226
GB809_4	4a	EHY--AS-I--I	---	TDHH--L
Z4	4a	EHY--AS-I--I	---	---DHH--L
Z1	4b	VHY--AS-V--	---	---TEHH-M-L
GB116	4c	VNY--AS-V--I	---	---DYH--L
GB215	4c	IHY--AS-V--	---	---DHH--L
GB358	4c	VNY--AS-I--I	---	---TEHH--L
Z6	4c	VNY--AS-V--	---	---EHQ--L
Z7	4c	VNYH-AS-V--I	---	M---EHH--L
DK13	4d	-NY--S-V--	---	---TDYH--L
GB809_2	4e	VNY--AS-V--I	---	---TDNH--L
CAM600	4e	VNY--AS-I--I	---	---TENH--L
CAMG22	4f	VHYH-TS-I--L	---	-F--VHH--L
CAMG27	4f	VHYH-TS-I--I	---	-F--EHH--L
GB549	4g	QHY--IS-I--	---	---DHH-M-L
GB438	4h	QHY--AS-I--	---	---DHH-M-L
CAR4/1205	4i	IHY--ASDG-YI	---	---ENH--L
CAR4/901	4?	QHY--VS-I--	---	---DHH-M-L
BE95	5a	VPY--AS-I--	---	---DNL--A
BE100	5a	VPY--AS-I--	---	---D-L--A
SA4	5a	VPY--AS-V--	---	---DNL--A
HK2	6a	LTYG--S--L	---	-L--DAM--L

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

	227	V3	V4	276
				PUTATIVE
HCV-1	1a	VPC	TPTVA	LLVGSATLCSALY
HCV-EC1	1a	-H--V-----	-----T--	-----
HCV-HCT18	1a	-H--V-----V	-----T--	-----
HCV-HCT23	1a	---D-V-----V	-K-----T--	-----
HCV-HCT27	1a	-----K--PV	-----N--	-----
HCV-TH	1a	-----	-----R--T--	-----
HCV-J	1b	---S-F-----L	A-NSSI-T-T	---A-A---M-
			I---V-	---
HC-J6	2a	EKV--T---IPV	VQPGALTQG	MV-M-----
HC-J8	2b	ENDNGTLH--IQV	VKHRGALTRS	MI-MA-A---
S83	2c	E-TA-V-----PV	ISQPGALTKG	II-M---V---
NE92	2d	EEK--I---IPV	VSQPGALTKG	TI IA---F---
			I---V-	M---A--M---
HD10	3a	-QD--T-A--TPV	V-YVGATTAS	-----A--M---
BR33	3a	-QD--T-T--TPV	V-YVGATTAS	-----A--M---
BR36	3a	-QD--T-T--TPV	VKYVGATTAS	-----A--M---
NZL1	3a	-QD--T-T--TPV	V-YVGATTAS	-----A--M---
HCV-TR	3b	-TT--Q-S--TTV	V-TLGVTTAS	M---ARQ-----

58/111

Figure 5 - Continued 8

	227	V3	V4	PUTATIVE	276
GB809_4	4a	--A--V---TPV	AVSMDA-LES	-M--A--V--V--	
Z4	4a	--MT--T---TPV	VAHPGA-LES	-M--A--V--V--	
Z1	4b	--TE-T---PL	APYPNA-LES	-M--A--M--F--	
GB116	4c	--V--Q---L	APYVGA-LES	-M--A--V--V--	
GB215	4c	--V--Q---L	APYIGA-VES	MM--A--V--V--	
GB358	4c	--V--Q---L	APYIGA-LES	-M--A--A--V--	
Z6	4c	--V--Q---L	VSYIGA-LDS	-M--A--V--V--	
Z7	4c	--V--Q---L	APYIGA-LES	-M--A--V--V--	
DK13	4d	--K-T---SL	AQIHLNA-LES	-M--G--V--V--	
GB809_2	4e	--KT--Q---L	SPYVGA-LEP	-M--A--V--V--	
CAM600	4e	--T--Q---L	SPYAGA-LEP	-M--A--M--V--	
CAMG22	4f	--T--Q---L	APYLGA-LES	-M--T--V--V--	
CAMG27	4f	--T--Q---L	APIHGA-LES	-M--T--V--V--	
GB549	4g	--T--T---PL	APYVGA-LES	-M--A--V--V--	
GB438	4h	--T--V---IPL	VPYLGA-L-S	-M--A--V--V--	
CAR4/1205	4i	--KT--Q---L	APHLRA-LSS	-M--A--A--F--	
CAR4/901	4?	--T--V---SL	APYLGA-L-S	-M--A--V--V--	
BE95	5a	--MT--V---QI	APSLGAVTAP	Y-A-G-A--V--	
BE100	5a	--KD-V---QI	APSGAVTAP	Y--G-A--V--	
SA4	5a	--QD-V-K---QI	APNLGAVTAP	Y-A-G-A--V--	
HK2	6a	--VDDR-T--H-V	IPNAST--G	--A-A-VV--S--	

Figure 5 - Continued 9

		277	319
		TRANSMEMBRANE DOMAIN	V5
HCV-1	1a	VGDLGGSVFLVGQLFTF	SPRRHWTTQG
HCV-EC1	1a	-----	-----
HCVHCT18	1a	-----	-----
HCVHCT23	1a	-----I-----	-----D-----
HCVHCT27	1a	-----	-----D-----
HCVTH	1a	-----I-----	-----
HCV-J	1b	-----S-----	-----YE-V-D-----VS-----
HC-J6	2a	-----G-M-AA-M-IV	-----T-----
HC-J8	2b	-----V-A-MILS-A-MV	-----Q-----
S83	2c	-----V-ALM-AA-VVVV	-----R-----
NE92	2d	I-----A-M-AS-V-II	-----
HD10	3a	-----M-A-----A-----	-----L-----LS-----
BR33	3a	-----M-A-----A-----	-----L-----LS-----
BR36	3a	-----M-A-----A-----	-----L-----LS-----
NZL1	3a	-----M-A-----A-----	-----L-----LS-----
HCV-TR	3b	-----AF-A-----A-----	-----VS-----

60/111

Figure 5 - Continued 10

319

277

TRANSMEMBRANE
DOMAIN

V5

GB809_4	4a	----	GA	----	M	----	Q	----	D	----	T	----
Z4	4a	----	GA	----	MI	----	R	----	E	----	T	----
Z1	4b	I	----	G	----	D	R	----	D	----	VS	----
GB116	4c	I	----	G	----	M	Q	----	D	----	A	V
GB215	4c	I	----	G	----	M	R	----	D	----	A	V
GB358	4c	I	----	G	----	M	Q	----	D	----	A	V
Z6	4c	----	GA	----	M	S	Q	----	D	----	A	V
Z7	4c	I	----	G	----	M	Q	----	D	----	A	V
DK13	4d	I	----	V	----	----	Q	----	D	----	T	----
GB809_2	4e	----	GL	----	M	----	Q	----	D	----	A	----
CAM600	4e	I	----	GL	----	M	Q	----	D	----	T	----
CAMG22	4f	----	GI	----	M	----	R	L	----	E	T	----
CAMG27	4f	I	----	GI	----	M	R	L	----	E	----	----
GB549	4g	I	----	G	----	M	R	----	D	----	D	----
GB438	4h	I	II	G	----	MV	Q	----	D	----	V	----
CAR4/1205	4i	I	----	G	----	A	R	I	E	----	S	----
CAR4/901	4?	----	G	----	M	----	Q	----	D	----	V	----
BE95	5a	----	AL	----	M	----	R	Q	A	V	N	----
BE100	5a	----	AL	----	M	----	R	Q	A	V	D	----
SA4	5a	----	A	----	M	----	R	Q	T	V	D	----
HK2	6a	I	----	L	----	A	Q	----	V	D	T	V

HCV-1
HCV-J
HC-J6
HC-J8
HCC153
EB1
EB2
EB6
EB7

HCV-1
HCV-J
HC-J6
HC-J8
HCC153
EB1
EB2
EB6
EB7

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

62/111

Figure 6 - continued 1

4751 4800
 CCTTACCTGGTAGCGTACCAAGCCACCAGTGTGGCTAGGGCTCAAGCCCC
 --C-----A-----A-----C-----G--T--
 G-A---T-AAC---C-----G--T--A-----CA-----
 G-G--T--AACG--C-----G-----A-A-----AA-G-----
 T-G-T---ACT--C-----T-----C-C-G-G--T--
 T-G-----AACT--C-----T-----CC-C-G-G--T--
 T-G-----AACT--C-----T-----CC-C-G-G--T--
 T-G-----AACT--C-----T-----CC-C-G-G--T--
 T-G-----AACT--C-----T-----CC-C-G-G--T--

HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 HCC153
 EB1
 EB2
 EB6
 EB7

4801 4849
 TCCCCCATCGTGGGACCAGATGTGGAAGTGTGATTCGCCCTCAAGCCCCA
 A--T-----A-----C-C-A--G--A-----
 C-----G--C-----GTC-----C--A-----
 --T--T-----GT-----C-A-C-A-G-----A--T--
 -----AGT-----G-----C-CG-A--G--T-----A--
 -----AGT-----G--C-----A--C-CG-G--G--T-----A--
 -----AGT-----G--C-----A--C-CG-G--A-----A--
 -----AGT-----G-----A--C-CG-G--G-----A--
 -----AGT-----G-----A--C-CG-G--G-----A--
 -----AGT-----G-----A--C-CG-G--G-----A--

HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 HCC153
 EB1
 EB2
 EB6
 EB7

63/111

Figure 6 - continued 2

	SEQ ID NO	
HCV-1	4850	4900
HCV-J		
HC-J6		
HC-J8		
HCC153	29	
HD10-1-25	31	
HD10-1-3	33	
BR36-20-164	35	
BR36-20-166	37	
BR36-20-165	39	
EB1		
EB2		
EB6		
EB7		

```

4850      4900
CCCTCCATGGGCCAACACCCCTGCTATACAGACTGGGCGCTGTTCAGAAT
-A--G-----G-----G-----G--A--A--C-----A----
-A---GTG--C--C-----T--C--G--C-CT-----T-----ACC--C
-A--GAC--T--C--C-----C--G--C-CT-----T--C--GACC--
-A--A-----A--T--G--T--T-----TC-GT-----GC-----C--A--
                                     -C--A--
                                     -C--A--
                                     -C--A--
                                     -C--A--
                                     -C--A--
                                     -C--A--
                                     ↑ 4892
-A--A--C--A--T--G-----T-----TC
-A--A-----A--T--G-----T-----TC
-AT-A-----A--C--G-----T-----TC
-AT-A-----A--C--G-----T-----TC
                                     ↑ 4878

```

64/111

Figure 6 - continued 3

4949

4901
 GAAATCACCCTGACGCACCCAGTCACCAAAATACATCATGACATGCATGTC
 HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 HCC153
 HD10-1-25
 HD10-1-3
 BR36-20-164
 BR36-20-166
 BR36-20-165

4990

4950
 GGCCGACCTGGAGGTCGTCACGAGCACCCTGGGTGCTCGTTG
 HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 HCC153
 HD10-1-25
 HD10-1-3
 BR36-20-164
 BR36-20-166
 BR36-20-165

5040

5040

1667

HCV-1

HCV-J

HC-16

HC-18

HD10-1-25

HD10-1-3

BR36-20-164

BR36-20-166

BR36-20-165

5090

5041

5041

HCV-1

HCV-J

HC-16

HC-18

HD10-1-25

HD10-1-3

BR36-20-164

BR36-20-166

BR36-20-165

66/111

Figure 6 - continued 5

	5091	5140
HCV-1	CAGGGAAGTCCTCTACCGAGAGTTCGATGAGATGGAAGAGTGCTCTCAGC	
HCV-J	-----AG-----TGAG-CT--T-----G--A--TG-CTCTA	
HC-J6	--A--G-----TGAG-CT--T-----G--A--TG-CTCTA	
HC-J8	--A--A--T-A--TGAG-CC--T-----A--G-CTCCA	
HD10-1-25	--A--G--GT-G--T-A-C--A-----G-----G--AG	
HD10-1-3	--A--G--GT-G--T-A-C--A-----G-----G--AG	
BR36-20-164	--AA--G--GT-G--T-A-C-A-A-----A--AG	
BR36-20-166	--AA--G--GT-G--T-A-C-A-A-----A--AG	
BR36-20-165	--AA--G--GT-G--T-A-C-A-A-----A--AG	
	5141	5190
HCV-1	ACTTACCGTACATCGAGCAAGGGATGATGCTCGCCGAGCAGTTCAAGCAG	
HCV-J	--C-C--T-----A--CA-----A-----A-----A--	
HC-J6	GAGCGG-TCT--T--AG-G--CA-CG-A-A-----AT-C-G--TCC	
HC-J8	-AGCCG-CCT--T--G--CA-CG-A-G--G--AT-C--ATCT	
HD10-1-25	C-GCC-A-----A--CTCA-G-AA-A--C-C-----G--	
HD10-1-3	C-GCC-A-----A--CTCA-G-AA-A--C-C-----G--	
BR36-20-164	CTGCC-A--T-----A--CTCA-G-AA-A--TC-C-----GGA	
BR36-20-166	CTGCC-A--T-----A--CTCA-G-AA-A--TC-C-----G-A	
BR36-20-165	CTGCC-A--T-----A--CTCA-G-AA-A--TC-C-----G-A	

Figure 6 - Continued 6

	5191	5240
HCV-1	AAGGCCCTCGGCCTCCTGCAGACCGCGTCCCGTCAGGCAGAGGTTATCGC	
HCV-J	-----AT-G-----A--A--CA--AAG--A--G-----C-GCT--	
HC-J6	---AT--AA---T-AT-----CAA--T---AAA--A--TC-A-AC--ACA	
HC-J8	---ATA-AA-----A--ACAG--CA-AA-G--A--TC-A-AC--ACA	
HD10-1-25	--AAT--T--A--G-----CGA--CA--AA--ACA--CT--C--T-A	
HD10-1-3	--AAT--T--A--G-----CGA--CA--AA--ACA--CT--C--T-A	
BR36-20-164	--A-T--T--AT-G-----CGA--CA--AA--ACA--CT--C--T-A	
BR36-20-166	--A-T--T--AT-G-----CGA--CA--AA--ACA--CT--C--T-A	
BR36-20-165	--A-T--T--AT-G-----CGA--CA--AA--ACA--CT--C--T-A	
	5241	5290
HCV-1	CCCTGCTGTCCAGACCAACTGGCAAAACTCGAGACCTTCTGGGCGAAGC	
HCV-J	T--C-TG--GG--T---G---G---G-GCC--T---GT-----A-	
HC-J6	A--C-----G--G-TTCT-----CC--GG-A--CAA-----C--A-	
HC-J8	G--A--A--A--T-ATCA---CC--G--T--ACAA--T-----C--A-	
HD10-1-25	G--C-TAA-AGCTT-----G--T--A-----CAC----	
HD10-1-3	G--C-TAA-AGCTT-----G--T--A-----CAC----	
BR36-20-164	G--CATA--AACT-----G--T--G--T---CAC----	
BR36-20-166	G--CATA--AACT-----G--T--G--T---CAC----	
BR36-20-165	G--CATA--AACT-----G--T--G--T---CAC----	

105090-1226/2850

Figure 6 - continued 7

	5292
HCV-1	AT
HCV-J	-C
HC-J6	-C
HC-J8	-C
HD10-1-25	--
HD10-1-3	--
BR36-20-164	--
BR36-20-166	--
BR36-20-165	--

Figure 7

	SEQ ID NO	
HCV-1	1a	1290 1300 1310 1320 1330
HCV-J	1b	ITTGSPITYTYGKFLADGGCSGGAYDIIICDECHSTDATSILGIG
HC-J6	2a	-----G-----C-----S-T-----
HC-J8	2b	V---A-----A-----AV-S-T-----
BE95	5a	V---DS-----I-----AA-----V-----T-----
		-----AS-----V-----Q-----T-----
	270	
HCV-1	1a	1340 1350 1360 1370 1380
HCV-J	1b	TVLDQAETAGARLVVLATATPPGSVTVPIPNIEEVALSTTGEIPFYGKAI
HC-J6	2a	-----V-T-----T-----GQE-----R-----
HC-J8	2b	-----V-----T-----T-----S-----GHE-----
BE95	5a	-----V-----T-----T-----PQE--V-----R-----

105030" 133E 2860

Figure 7 - Continued 1

	1390	1400	1410	1420	1430
HCV-1	PLEVIKGRHLIFCHSKKCCDELA	AKLVALGINAVAYRGLDVSVIPTSG			
HCV-J	-I-A-	-TG--L-			-Q-
HC-J6	--SY--	--A-RGM-L-			-Q-
HC-J8	--AF--	--A-RGM-V-			-A-
BE95	--AF--	--KQ-TS--V-			-A-

	1440	1450	1460	1470	1480
HCV-1	DVVVATDALMTGYTGDFDSVIDCNC	TCVTQTVD	FSLDPTFTIETITLPQD		
HCV-J	-----F-----	-----VA--V-----	-----T-Q-V-----		
HC-J6	-----F-----	-----VA-S-I-----	-----T-Q-V-----		
HC-J8	-----CS-----	-----F-----SA-----	-----T-V-----		
BE95					

[illegible]

71/111

Figure 7 - Continued 2

1a	HCV-1
1b	HCV-J
2a	HC-J6
2b	HC-J8
5a	BE95

SEQ ID NO

1a	1b	2a	2b	5a	3a
HCV-1	HCV-J	HC-J6	HC-J8	BE95	BR36

[illegible]

72/111

Figure 7 - Continued 3

	1590	1600	1610	1620	1630
HCV-1	ENLPYLVA	YQATVC	ARAQAP	PPSWDQ	MWKCLIRL
HCV-J	KPTLHG	PTPLLY	RLGA		
HC-J6	D-----				
HC-J8	--FA--T--	--K--V--	--T--V--		--S--
BE95	--FA--T--	--K--V--	--T--T--		--P--
BR36	--F-----	--V--K--	--T--ML--	--T--T--	--P--
	L-FST-T-	-----E-	--V--V--		--P--
	1640	1650	1660	1670	1680
HCV-1	VQNEITL	HPVTKY	IMTCMS	ADLEVV	TSTWVL
HCV-J	GGVLA	LAAYCL	STGCV		
HC-J6	-----V-	-----A-	-----M-	-----A-	-----V-
HC-J8	-T--V--	-A--Q--	-M--S--	-A--V--	-A--I--
BE95	-T--V--	-A--Q--	-IM--S--	-A--V--	-TV--S-
BR36	-----I-	-----A-	-----I-	-----V-	-----V--
	-----C-	-----I-	-----T-	-----L-	-----V--

73/111

Figure 7 - Continued 4

	1690	1700	1710	1720	1730
	NS4-1		NS4-5		
HCV-1	VIVGRVV	LSGKPAIIPDREVLRYEFDE	SQHLPYIEQGMM	LAEQFKQ	
HCV-J	-----II	---R--V-----Q---	AS-----Q	-----	
HC-J6	C-I--LH	VNQRVVVA--K---EA---	ASRAAL--E-QR	I--ML-S	
HC-J8	S-I--LH	-NDRVVVA--K-I--EA---	ASKAAL--E-QR	M--ML-S	
BR36	----HIE	-G-----V--K---QQY--	--AA-----AQV	I-H---E	
BE95	A-----II	-----A--QQ---	-AS---MDETRA	I-G---E	

	1740	1750	1760
	NS4-7		
HCV-1	K ALGLLQTASRQA	EVIAPAVQTNWQKLETFWAKH	
HCV-J	-----TK--	-AA--V-ESK-RA--V-----	
HC-J6	IQ-----Q--K--	QD-Q-----AS-P-V-Q-----	
HC-J8	IQ-----Q-T---	QD-Q--I-SS-P--Q-----	
BR36	V-----R-TQ-Q	A--E-I-T-----A--H--	
BE95	V--FIS-TGQK-	-TLK--ATSV-N-A-Q--XTY	

74/111

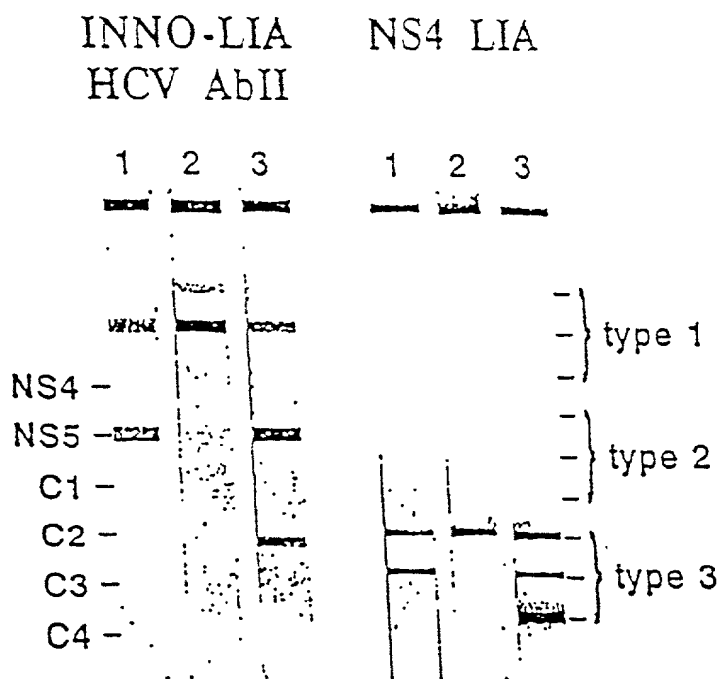


Figure 8

Figure 9

	SEQ ID NO	
PC-3-4	49	1
PC-3-8	51	50
PC-2-1	41	
PC-2-6	43	
PC C/E1	53	
PC-3-4		51
PC-3-8		100
PC-2-1		
PC-2-6		
PC C/E1		

76/111

T05030*4222/860

Figure 9 - Continued 1

	150
PC-3-4	TTTACTTGTTGCCCGCAGGGGCCCTAGGATGGTGTGCGCGCGACTCGG
PC-3-8	-----
PC-2-1	-----
PC-2-6	-----
PC C/E1	-----
	200
	151
PC-3-4	AAGACTTCGGAAACGGTCGCAACCCCGTGGACGGCGTCAGCCTATTCCTCAA
PC-3-8	-----
PC-2-1	-----
PC-2-6	-----
PC C/E1	-----

77/111

Figure 9 - Continued 2

	201	250
PC-3-4	GGCGGCCAGCCACGGCCGGTCCTGGGGTCAACCCGGGTACCCCTTGGC	
PC-3-8	-----	
PC-2-1	-----	
PC-2-6	-----	
PC C/E1	-----	
	251	300
PC-3-4	CCCTTTACGCCAATGAGGGCCCTCGGGTGGGCAGGGTGGCTGCTCTCCCT	
PC-3-8	-----	
PC-2-1	-----	
PC-2-6	-----	
PC C/E1	-----	

78/111

Figure 9 - Continued 3

	301	350
PC-3-4	CGAGGCTCTCGGCCTAATTGGGGCCCCCAATGACCCCCGGCGGAAATCGCGG	
PC-3-8	-----	
PC-2-1	-----	
PC-2-6	-----	
PC C/E1	-----	
	351	400
PC-3-4	TAATTGGGTAAGGTCATCGATACCTAACGTGCGGATTGCGCCGATCTCA	
PC-3-8	-----	
PC-2-1	-----	
PC-2-6	-----	
PC C/E1	-----	

79/111

Figure 9 - Continued 4

		401	450
PC-3-4		TGGGGTATATCCCGCTCGTAGCGGGCCCCCATTTGGGGCGCTCGCAAGGGCT	
PC-3-8		-----C-----G-----	
PC-2-1		-----	
PC-2-6		-----	
PC-4-1		-----	
PC-4-6		-----	
PC C/E1		-----Y-----R-----	
	SEQ ID NO	451	500
PC-3-4		CTCGCACACGGTGTGAGGGTCCTTGAGGACGGGGTAAACTATGCAACAGG	
PC-3-8		-----C-----	
PC-2-1		-----	
PC-2-6		-----	
PC-4-1	45	-----	
PC-4-6	46	-----	
PC C/E1		-----S-----	

80/111

Figure 9 - Continued 5

PC-3-4	501	550
PC-3-8	GAATTACCGGTTGCTCTTTCTCTATCTTTATTCTTGCTCTCTCTCGT	
PC-2-1	-----	-----
PC-2-6	-----	-----
PC-4-1	-----	-----
PC-4-6	-----	-----
PC C/E1	-----	-----
PC-3-4	551	600
PC-3-8	GTCTGACCGTTCCGGCCTCTGCAGTTCCTACCGAAATGCCCTCTGGGATT	
PC-4-1	-----	-----
PC-4-6	-----	-----
PC C/E1	-----	-----

81/111

Figure 9 - Continued 6

	601	650
	TATCATGTTACCAATGATTGCCCAAACCTCTTCCATAGTCTATGAGGCAGA	
PC-3-4	-----	
PC-3-8	-----	
PC-4-1	-----	
PC-4-6	-----	
PC C/E1	-----	
	651	700
	TAAACCTGATCCTACACGCACCTGGTTGCGTGCCCTTGTGTCATGACACGGTA	
PC-3-4	-----	
PC-3-8	-----	
PC-4-1	-----	
PC-4-6	-----	
PC C/E1	-----	

82/111

Figure 9 - Continued 7

	701	750
PC-3-4	ATGTGAGTAGATGCTGGGTCCAAATTACCCCTACACTGTGAGCCCGAGC	
PC-3-8	-----	
PC-4-1	-----	
PC-4-6	-----	
PC C/E1	-----	
	751	800
PC-3-4	CTCGGAGCAGTCACGGCTCCTCTTCGGAGAGCCGTTGACTACCTAGCGGG	
PC-3-8	-----	
PC-4-1	-----	
PC-4-6	-----	
PC C/E1	-----	

83/111

Figure 9 - Continued 8

	850
	AGGGGCTGCCCTCTGCTCCGCGTTATACGTAGGAGACGCGTGTGGGGCA
PC-3-4	-----
PC-3-8	-----
PC-4-1	-----
PC-4-6	-----
PC C/E1	-----

	900
	CTATTCTTGGTAGGCCAAATGTTACCTATAGGCCTCGCCAGCAGCTACG
PC-3-4	-----
PC-3-8	-----
PC-4-1	-----
PC-4-6	-----
PC C/E1	-----

84/111

Figure 9 - Continued 9

	901	950
PC-3-4	GTGCAGAACTGCAACTGTTCCATTTACAGTGGCCATGTTACCGGGCCACCG	
PC-3-8	-----	
PC-4-1	-----	
PC-4-6	-----	
PC C/E1	-----	

	951
PC-3-4	GATGGCA
PC-3-8	-----
PC-4-1	-----
PC-4-6	-----
PC C/E1	-----

FOUO 1422/2860

Figure 10

SEQ ID NO

HCV-1 1a
HCV-J 1b
HC-J6 2a
HC-J8 2b
PC1_37 5a
C1_48 5a
BR36 3a

3856 3890
ACCACCTGGCAGCCCATCACGTACTCCACCTACGG
-----G-----TT-
-G-C-GGG-----A-T-
-----C-GGA-T-T-----T-T-
-----C-AGCTT-T-----T-
-----C-AGCTT-T-----T-

3940

3891
CAAGTTCCTTGCCGACGGCGGTGCTCGGGGGCGCTTATGACATAATAA
-----T-A-----C-----C-----
-A-----C-----T-G-C-G-A-C-----C-C-
-----TA-C-A-T-A-C-TG-A-CC-T-C-----C-C-
-----T-T-A-----T-A-C-----GC-----G-G-C-
-----T-T-A-----T-A-C-----G-G-C-

HCV-1
HCV-J
HC-J6
HC-J8
PC1_37
PC1_48
BR36

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

85/111

3990

3941
TTTGTGACGAGTGCCACTCCACGGATGCCACATCCATCTTGGGCATCGGC
-A-----T-A-----A-T-CT-G-TA-----
-A-C-T-A-----TG-GT-----CT-T-CA-----TC-C-----A
-A-C-----A-----T-AGT-----C-T-TA-----C-T-----T-A
-A-C-----T-----CA-----C-----TC-T-----G-A-----
-A-C-----T-----CA-----C-----TC-T-----G-A-----

HCV-1 1a
HCV-J 1b
HC-J6 2a
HC-J8 2b
PC1_37 5a
PC1_48 5a
BR36 3a

Figure 10 - Continued 1

		3991	4040
HCV-1	1a	ACTGTCCCTTGACCAAGCAGAGACTGCGGGGCGGAGACTGGTTGTGCTCGC	
HCV-J	1b	--A--G-T-G-----G-T-A--C-G-C-C-----	
HC-J6	2a	--A--C-T-----A-C---TC-G-AAC--A-G-	
HC-J8	2b	--A-----T-----C-A-C-TC-G-A-G-TT-G-	
PC1_37	5a	-----G-----G-T-A-T-G-C-C-CT-G-	
PC1_48	5a	-----G-----G-T-A-T-G-C-C-CT-G-	
BR36	3a		

[illegible]

	4091	4140
1a	AGGTTGCTCTGTCCACCA	CGGAGAGATCCCTTTTACGGCAAGGCTATC
1b	-A--G--C--	---A---T---T--C--C--T--T---A--C---
2a	---G--C--	CGGCAGGAG--T---C--C--T--G--G--T
2b	---G--C--	TGGTCA-GAG--C---T---A---T
5a	-A--G--C--	-C-TCAGGAG--G--G-T--C--C--GA--C--T
5a	-A--G--C--	-C-TCAGGAG--G--G-T--C--C--GA--C--T
3a	BR36	

87/111

Figure 10 - Continued 2

HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 PC1_37
 PC1_48
 BR36

4141
 CCCCTCGAAGTAATCAAGGGGGGAGACATCTCATCTTCTGTCAATCAAA
 ---A-T-G-CC---A-G---C---C---C---
 ---GTC-TAC---A-A---CT-G---C---C---
 ---A-CTT-C---C---CT-G---T---C---
 ---T-CTT-T---A---T---G---C---C---
 ---T-CTT-T---A---T---G---C---C---
 4190

1a
 1b
 2a
 2b
 5a
 5a
 3a

HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 PC1_37
 PC1_48
 BR36

4191
 GAAGAAGTGCAGCAACTCGCCGCAAGCTGGTCGCATTTGGGCATCAATG
 ---T---G---G---G---G---ACA-GCC-C---AC---
 ---A---T---G---G---G---T---T---G---C---
 ---G---G---G---G---G---G---G---G---G---
 ---A---A---T---T---AAGC-A---AC-AGCC---G-G-C-
 ---A---A---T---T---AAGC-A---AC-AGCC---G-G-C-
 4240

1a
 1b
 2a
 2b
 5a
 5a
 3a

HCV-1
 HCV-J
 HC-J6
 HC-J8
 PC1_37
 PC1_48
 BR36

4241
 CCGTGGCCTACTACCGCGGTCTTGACGTGTCCGTCATCCCAGCAGCGGC
 -T-A-G-T---G---C---T---A---T---A---
 -A---A---A-A-G-G---C---A---A---TCAG---A
 ---T-A---TA-G---C---C---T---A---TCAA---A
 ---A---T---TA-A---A---CG---A---C---A-CA---A
 ---A---A---T---TA-A---A---CG---C---AGCA---A
 4290

1a
 1b
 2a
 2b
 5a
 5a
 3a

88/111

Figure 10 - Continued 3

HCV-1	4291	4340
HCV-J	GATGTTGTCGTCGTGGCAACCGATGCCCTCATGACCGGCTATACCGCGGA	
HC-J6	--C--C--T-----A--C--T--A-----G--T--T-----	
HC-J8	--C--A--G--C--C-----C-----G--G--T--T--A--	
PC1_37	--C--G--G--T--C--C--T-----A-----T--G--C-----	
PC1_48	--C--G--G-----GTGCAGC-----C--G-----G--A--TC-----	
BR36	--C--G-----GTGCAGC-----C--G-----G--A--TC-----	
3a		
HCV-1	4341	4390
HCV-J	CTTCGACTCGGTGATAGACTGCAATACGTGTGTCTACCCAGACAGTCGATT	
HC-J6	--T--A--C-----C-----C--A-----	
HC-J8	--T--C-----C-----CGTAGCG-----T--AGTT--A--C--	
PC1_37	--T--C--C--C-----T--GTGCA-----T--T--T--T--C--	
PC1_48	--T--T--C-----C--CGCC-----T--G--G--G--C--	
BR36	--T--T--C-----C--CGCC-----T--G--G--G--C--	
3a		
HCV-1	4391	4440
HCV-J	TCAGCCTTGACCCCTACCTTCACCATTGAGACAATCACGCTCCCCCAGGAT	
HC-J6	--T--G--T--C-----A-----AACC--CAG--TG--T--A--C--	
HC-J8	--T--G-----C--A-----CACC--TCAA--CG--T--T--C--	
PC1_37	--A--A-----A-----T--T-----T--C--AG--G--C--	
PC1_48	--T--G--T--C--T--T-----T--C--AG--G--C--	
BR36	--T--G--T--C--T--T-----T--C--AG--G--C--	
3a		

Figure 10 - Continued 4

		4441	4490
HCV-1	1a	GCTGTCCTCCGCACTCAACGTCGGGGCAGGACTGGCAGGGGAAGCCAGG	
HCV-J	1b	--G-G-G-TG-G-G-G-A-T-----C-G-AGT--	
HC-J6	2a	-----A-T-GC-G-C-----C-C-G-----A-GA-TG--	
HC-J8	2b	-----T-G-----A-A-G-A-----G-----CGATTG--	
PC1_37	5a	--A-G--A-A-GC-G--T-----C-C-G-G-A--T-G--AC--	
PC1_48	5a	--A-G--A-A-GC-G--A-----C-C-G-G-A--T-G--AC--	
BR36	3a		
		4491	4550
HCV-1	1a	CATCTACAGATTGTGGCACCGGGGAGCGCCCTCCGGCATGTTCGACT	
HCV-J	1b	-----G-----A-T--A-A-A-G-----A-----T-----A	
HC-J6	2a	T--T--G-A--TT-CA-T-T-----AG-----A-A-----T-----A	
HC-J8	2b	-G-T-----G-A--TT-GT-A-C--A-G-G-T-G-----A	
PC1_37	5a	---A---C-G-A--CT-GG-T-A--A-A-G-T-----T-----	
PC1_48	5a	---A---C-G-A--CT-GG-T-A--A-A-N-T-A-----T-----	
BR36	3a		
		4551	4590
HCV-1	1a	CGTCCGTCCTCTGTGAGTGCTATGACGCAGGCTGTGCTTGGTATGAGCTC	
HCV-J	1b	-C-G-----G-----C-----C-----GGCC-A-----T	
HC-J6	2a	GTGTA--G-----C-----C-----T-----C-----C-----T	
HC-J8	2b	GCGTA--G-----C-----C-----T-----C-----A-----C-----T--G	
PC1_37	5a	-CGTG--G-----C-----C-----T-----C-----A-----T-----G	
PC1_48	5a	-CCTG--G-----C-----C-----T-----C-----A-----T-----G	
BR36	3a		

Figure 10 - Continued 5

HCV-1	1a	4591	4640
HCV-J	1b	ACGCCCGGAGACTACAGTTAGGCTACGAGCGTACATGAACACCCCGG	
HC-J6	2a	-----T-----CT-G-----T-G-G--T--C-A--T--A--A--	
HC-J8	2b	--A-A-G-----C-C-C-----CA--A--TT-C-----A--T--	
PC1_37	5a	--A-T-T-----G-G-A--C-G--T--TT-C-----G-C--	
PC1_48	5a	--T-T-----C-G--T-G-C--T--N-A-----C--	
BR36	3a	--T-T-----C-G--T-G-C--T--A-----C--	
HCV-1	1a	4641	4690
HCV-J	1b	GCTTCCCGTGTGCCAGGACCATCTTGAATTTGGGAGGGCGTCTTTACAG	
HC-J6	2a	-T-G-----C-----C-A-G--C-----A-----C-----	
HC-J8	2b	TT-G--T-----A-----C-G-G--C-----A-CG-----	
PC1_37	5a	TT-G-----A-T-A-----C-G-G--C-----G-C-G--	
PC1_48	5a	--C-T-----T-----T-G-----C-----G-C-G--	
BR36	3a	--C-T-----T-----A-C-----A-----C--T--	
HCV-1	1a	4691	4740
HCV-J	1b	GCCTCACTCATATAGATGCCCACTTTCTATCCAGACAAAGCAGAGTGGG	
HC-J6	2a	-----C-C-----CT-G-----C--A--GCA--A	
HC-J8	2b	-----A-C-----C--T-----A-----ATCG--	
PC1_37	5a	-T-----A-C--T--C-----C--C-----G--A--A--	
PC1_48	5a	-G-----A-C--C--T--A-G-G--A--C--A--G--	
BR36	3a	-G-----A-C--C--T--A-G-G--A--C--A--G--	
		-A--A-----C-----G-A--T-----CAG--A	

91/111

Figure 10 - Continued 6

HCV-1	4741	4790
HCV-J	GAGAACCTTCCTTACCTGCTAGCGTACCAAGCCACCGTGTGCGCTAGGGC	
HC-J6	--C--C--C--A--T--AAC--C--G--T--A--A--A--C--C--	
HC-J8	--A--TT--CG--A--T--AAC--C--G--T--A--A--A--C--C--	
PC1_37	--A--T--G--G--T--AACG--C--G--A--A--C--T--T--C--C--	
PC1_48	--TT--C--A--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--C--C--	
BR36	CTC--T--CT--G--T--ACT--C--T--T--T--T--T--T--T--C--C--	
HCV-1	4791	4840
HCV-J	TCAAGCCCTCCCTCCATCGTGGGACCAGATGTGGAAGTGTGTTGATTCGCC	
HC-J6	--G--T--A--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--G--	
HC-J8	CA--C--C--G--C--GTC--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--A--	
PC1_37	AA--G--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--	
PC1_48	GA--G--C--C--CAGC--T--ACA--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--	
BR36	GA--G--C--C--CAGC--T--ACA--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--	
	G--G--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--G--	
HCV-1	4841	4890
HCV-J	TCAAGCCACCTCCATGGGCCAACACCCCTGCTATACAGACTGGGCGCT	
HC-J6	--A--T--T--A--G--G--G--G--G--G--G--G--G--G--G--G--G--A--A--C--	
HC-J8	--A--T--A--GAC--T--C--C--C--C--C--C--C--C--C--C--T--T--C--	
PC1_37	--A--G--NT--AAC--C--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--G--GC--C--	
PC1_48	--A--G--TT--AAC--C--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--G--GC--C--	
BR36	--T--T--A--A--A--A--T--G--T--T--T--T--T--T--T--T--T--T--TC--GT--	

Figure 10 - Continued 7

		4891	4940
HCV-1	1a	GTTCAGAAATGAAATCACCCCTGACGCACCCAGTCACCAATACATCATGAC	
HCV-J	1b	---A---GG---T---C---A---CA---A---G	
HC-J6	2a	---ACC---C---GG---C---T---T---G---G---GCC---	
HC-J8	2b	---GACC---GG---T---C---G---G---GCC---	
PC1_37	5a	---C---G---G---A---CA---G---T---G---	
PC1_48	5a	---C---N---G---A---CA---G---T---G---	
BR36	3a	---C---A---TG---T---A---CA---A---G---	
		4941	4990
HCV-1	1a	ATGCATGTCGGCCGACCTGGAGTCTGTCACGAGCACCTGGGTGCTCGTTG	
HCV-J	1b	---T---T---T---A---G---C---G---CT---A---C---	
HC-J6	2a	---CAA---T---C---A---A---G---A---T---A---C---G---	
HC-J8	2b	---CAA---T---C---A---A---G---A---T---A---C---G---	
PC1_37	5a	---T---G---T---T---A---T---C---N---T---T---G---G---	
PC1_48	5a	---T---G---T---T---A---T---C---N---T---T---G---G---	
BR36	3a	---A---T---T---A---AAC---C---T---T---GC---	
		4991	5040
HCV-1	1a	GCGGCGTCCCTGGCTGCTTGGCCGCGTATTGCCCTGTCAACAGGCTGCGTG	
HCV-J	1b	---A---T---G---C---C---C---C---A---G---A---G---	
HC-J6	2a	---G---G---T---G---CG---C---C---C---G---G---C---G---T---T---	
HC-J8	2b	---G---G---A---C---CG---A---T---C---C---G---G---T---A---T---	
PC1_37	5a	---G---TG---G---CC---G---C---C---T---A---GGTG---T---CG---A---	
PC1_48	5a	---G---TG---G---CC---G---C---C---T---A---GGTG---T---CG---A---	
BR36	3a	---A---G---C---G---CC---A---G---C---C---T---GTC---T---T---	

93/111

Figure 10 - Continued 8

		5041	5090
HCV-1	1a	GTCATAGTGGCAGGTCGTCTGTCCGGGAAGCCGGCAATCATACCTGA	
HCV-J	1b	-----A-A-----G--A--TG-T--T--C--	
HC-J6	2a	TG--CA-C--C-CT-GCA-G-TAA-CA-CGAG-C-TCG-TGC--G--	
HC-J8	2b	TC--CA-T--C-CC-ACA-C--AAT-ATCG-GT--TTG-GGCC--C--	
PC1_37	5a	-C-----C-T--A-A--C-C-T--T--A--T--C--T--C--	
PC1_48	5a	-C-----C-T--A-A--C-C-T--T--A--T--C--T--C--	
BR36	3a	--G--T-----TCATA--AGC--GGG--C-----G-T--A--	
		5091	5140
HCV-1	1a	CAGGGAAGTCCTCTACCGAGAGTTCGATGAGATGGAAGAGTGCTCTCAGC	
HCV-J	1b	-----AG-----TGAG-CT-T-----G-A--TG-CTCTA	
HC-J6	2a	--A--G-----TGAG-CC-T-----A--G-CTCCA	
HC-J8	2b	--A--A--T-A--TGAG-CC-T-----A--G-CTCCA	
PC1_37	5a	T-----G-AT-A--AGC-A-T-----G-----GGCCT	
PC1_48	5a	T-----G-CAT-A--AGC-A-T-----G-----GGCCT	
BR36	3a	--AA--G--GT-G--T-A-C-A-A-----A--AG	
		5141	5190
HCV-1	1a	ACTTACCGTACATCGAGCAAGGATGATGCTCGCCGAGCAGTTCAGCAG	
HCV-J	1b	--C-C-T-----A--CA-----A-----A--	
HC-J6	2a	GAGCGG-TCT--T--AG-G--CA-CG-A-A-----AT-C-G--TCC	
HC-J8	2b	-AGCCG-CCT--T--G-----CA-CG-A-G--G--AT-C--ATCT	
PC1_37	5a	CG--G--C--T--G--CG--ACACGTGCCA-T--GA--A-----AG--	
PC1_48	5a	CG--G--C--T--G--CG--GACACGTGCCA-T--GA--A-----AG--	
BR36	3a	CTGCC--A--T-----A-----CTCA-G-AA-A--TC-C-----G-A	

Figure 10 - Continued 9

	5191	5240
1a	AAGGCCCTCGGCCTCCTGCAGACCGCGTCCCGTCAGGCAGAGGTTATCGC	
1b	-----AT-G-----A--A--CA--AAG--A--G-----C-GCT--	
2a	--AT--AA--T-AT-----CAA--T-----AAA--A--TC-A-AC--ACA	
2b	---ATA-AA-----A--ACAG--CA-AA-G--A--TC-A-AC--ACA	
5a	--A-TG-----T--A-CAGC--GA-CGG--AGA-----T--AAC-C-GAA	
5a	--A-TG-----T--A-CAGC--GA-CGG--AGA-----T--AAC-C-GAA	
3a	--A-T---T-AT-G-----CGA--CA---AA--ACA--CT--C--T-A	

	5241	5290
1a	CCCTGCTGTCCAGACCAACTGGCAAAACTCGAGACCTTCTGGCGAAGC	
1b	T--C-TG--GG--T-----G--G-GCC--T'--G'T-----A-	
2a	A--C-----G--G-TTCT-----CC--GG-A--CAA-----C--A-	
2b	G--A--A-A--T-ATCA-----CC--G--T--ACAA--T-----C--A-	
5a	G--G--A-C-AC-T-TGTG-----A-C--GGCT-----N-C-CAT	
5a	G--G--A-C-AC-T-TGTG-----A-C--GGCT-----C-CAT	
3a	G--CATA--AACT-----G--T--G-----T--CAC----	

HCV-1	1a	5291
HCV-J	1b	AT
HC-J6	2a	-C
HC-J8	2b	-C
PC1_37	5a	-C
PC1_48	5a	-C
BR36	3a	-

95/111

Figure 11

SEQ ID NO

1286
HCV-1 TTGSPITYSTYKFLADGGCSGGAYDIIICDECHSTDATSILGIGTVLDQAE TAGARLVV
HCV-J ---G---C---S-T---V-T---
HC-J6 ---A---A---AV-S-T---V---
HC-J8 ---DS---I---AA---V---T---
PC-1-48 ---AS---V---Q---T---
PC-1-37 ---AS---H-V---Q---T---

56
58

1346
HCV-1 LATATPPGSVTPHPNIEEVALSTTGEIPFYGKAI PLEVIKGGRHLIFCHSKKKCDELA
HCV-J ---I---N---I-A---
HC-J6 ---T---GQE---R---SY---
HC-J8 ---T-T-S---GHE---AF---
PC-1-48 -X-X---T---PQE-V---XR---AF---
PC-1-37 -X---T---PQE-V---R---AF---N---

96/111

Figure 11 - Continued 1

	1406	KLVALGINAVAYRGLDVS	IP	TSGDVVVVATDAL	MTGYTGDFDS	VIDCNTCVTQT	VDFS
HCV-1							
HCV-J		--TG--L--			F--		
HC-J6		A-RGM-L--		Q--	F--		VA--V--
HC-J8		A-RGM-V--		Q--			VA-S-I--
	1466	LDPTFTIETITLPQDAV	SR	TQRRGR	TGRGKPGI	YRFVAPGER	PSGMFDSSVLC
HCV-1							
HCV-J		--T--		A--	RS--	T--	
HC-J6		--T-Q-V--		S--	RL--	Y-ST--	A--V--
HC-J8		--T-Q-V--		S--	RL-V--	Y-SS--	V--
	1526	AWYELTPAETTVRLRAY	M	NT	PGLPVCQD	HLEFWEGVFTGL	THIDAHFLSQTKQ
HCV-1							
HCV-J		--S--		L--		S--	
HC-J6		--F--		F--		A--	
HC-J8		--F--		F--		A--	

HCV-1	1586	LVAYQATV	CARAQAP	PPSWDQM	WKCLIRL	KPTLHG	PTPLLY	RLGAVQ	NEITL	THPV	TKYI
HCV-J		-T-	-K-	-V-	-T-	-V-	-S-	-T-	-V-	-I-	
HC-J6		-T-	-K-	-V-	-T-	-T-	-T-	-T-	-V-	-V-	
HC-J8		-T-	-K-	-V-	-T-	-T-	-T-	-T-	-V-	-V-	

HCV-1	MTCMSADLEVTSTWVLVGGVLAALAAAYCLSTGCVIVGRVVLSGKPAIIPDREVLYREF
HCV-J	-A-----T-S-----II--R-V-----Q-
HC-J6	A'---Q---M---A---V---C-I-LHVNQRVA--K---EA-
HC-J8	A--Q---IM--S--A---V---A---IS-I-LH-NDRVVA-K-I-EA-
PC-1-48	-A-----I-X-----V-X-----TV-S-A---II--A-XQ-
PC-1-37	-AF-P---I-X-----V-T-XX--TV-S-A---II--X---QQ-

	1706	1764
HCV-1	DEMECSQHLPYIEQGMMMLAEQFKQKALGLLQTASRQAEVIAPAVQTNWQKLETFWAKH	
HCV-J	-----AS-----Q-----TK-----AA-----V-ESK-RA--V-----	
HC-J6	-----ASRAAL--E-QRI--ML-S-IQ-----Q--K--QD-Q-----AS-P-V-Q-----	
HC-J8	-----ASKAAL--E-QRM--ML-S-IQ-----Q-T-----QD-Q-----I-SS-P-----Q-----	
PC-1-48	-----AS--MDETRAI-G--E-V--FIS-TGQK--TLK--ATSV-N-AXQ-----TY	
PC-1-37	-----AS--MDETRXI-G--E-V--FIS-TGQK--TLK--ATSV-N-ADQ-----XTY	

Figure 12

1a	PTTALVMAQLLRIPQA	LDMLAGAHWGV	ELGIAT	SHVGHV	NS
1b	-----VS-----	VV--V-----	L--Y-----	-----I-M--	
2a	--ATMIL-YAM-V-EV-I-I-G-----	MF-L-----	Q-A-----	V-I----	
2b	--LTMIL-YAA-V-ELV-EI-F-G-----	VF-L-----	Q-A-----	IAI----	
3a	-AVGM-V-HV--L--TLF-IM-----	I--L--Y--Q-----	-----AIIMVM		
3b	--IG--ISH-M-L--TLF-LVS-T-----	M--L-----	Q-----	VI--IM-	
5a	-----LV-----	VVI-I-----	S-----	FAA--YAS-A--T--VL--F--	

[illegible]

Figure 12 - Continued 1

	430	440	450	460	470	*
	-*		*	-		
HCV1	NCNDSLNTGWL	AGLFYHHKFN	SSSGCPERLAS	CRPLTDFDQGW	GPISY	AN
HCVJ	-----Q--	FI--A--	A--R--A--	-----M--	IDE--A--	TH DM
HCJ6	-----H--	F--S--	T--S--	-----MSA--	SIEA--RV--	ALQ--ED--
HCJ8	-----Q--	F--S--	T--	-----S--	G--D--RI--	TLE--ET--
NZL1	---E-I---	FI-----	Y-----	T--Q--S--	K-I-F--R--	LTD --
HCVTR	-----Q--	FI-----	Y-----	D--M--	A--AT--	T--
BE95	-----					

1a
1b
2a
2b
3a
3b
5a

HCV1
HCVJ
HCJ6
HCJ8
NZL1
HCVTR
BE95

	480	490	500	510	520
1a	GSGP/DQRPY	CWHYPPK	PCGIVPAKS	VCGPVYCF	TSPVVVGTTDRSGAP
1b	PESS/	-----A--	R-----	SQ-----	-----F--
2a	VTN--E--	M-----	RQ--V--	S-----	-----L--
2b	VTNDG--	M-----	R-----	RT-----	-----KQ--V--
3a	IT--S--	D-----	A--R--	D-----	S--
3b	I---	S--DK--	-----R--	V---QE--	-----SK--H--
5a					

1a
1b
2a
2b
3a
3b
5a

HCV1
HCVJ
HCJ6
HCJ8
NZL1
HCVTR
BE95

100/111

Figure 12 - Continued 2

		530	540
			*
		TYSWGENDTDVFLNNTTRPPL	
		-----E---LL--TRP-QG	
		--T-----L--S-----Q	
		--T-----L--S-----R	
		--N--S-V--F-LM-----I	
HCV1	1a		
HCVJ	1b		
HCJ6	2a		
HCJ8	2b		
NZL1	3a		
HCVTR	3b		
BE95	5a		

SEQ ID

HCV-1	1a	CCCCACGACGGCGTTGGTAATGGCTCAGCIGCTCCCGATCCCGACGAGCC
HCH-H	1a	- - - - -G-A- - - - -GG-A- - - - -A- - - - -
HC-J1	1a	- - - - -G- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
HCV-J	1b	-A- - - -A- - - -CC-A- -GG-AT-G- - - -A- - - - -
HCV-BK	1b	-G-C- -A- -A- -CC-A- -GG- -T-G- - - -T-A- - - - -
HC-J4.83	1b	-A- - - -A- -A- -CC-A- -GG- -T-G- - - -T- - - - -T
HC-J4.91	1b	-A- - - -A- -A- -CC-A- -GG- -T-G- - - -T- - - - -T
HCV-JTA	1b	-G- - - -A- -A- -CC-A- -GG- -T-G- - - -T-A- - - - -T
HCV-JTB	1b	-G- - - -A- -A- -CC-A- -GG- -T-G- - - -T-A- - - - -T
HCV-CHINA	1b	-G- - - -A- -A- -TC-A- -GG- -T-G- - - -T-A- - - - -T
HCV-T	1b	-G- - - -A- -A- -C- -A- -GG- -T-G- - - -T- - - - -T
HCV-JK1	1b	-A- - - -A- -A- -C- -A- -GG- -T-G- - - -T-A- - - - -T
HCUNK	1b	-G- - - -A- -A- -CC-A- -GG-AT-G- - - -A- - - - -T
HCV-N	1b	-A- - - -A- -A- -CC-C- -G- -T-G- - - -T-A- - - - -
HC-J6	2a	-G-C- - -G-TA-CA- -A-CC- - -GT'-CGC-A-G- -CG- -CG-G-T-
HC-J8	2b	-T- -A- -TC'TTA-CA- -A-CC-C- -CT'-CGCCGCT'-TG-T- -CG- -CTG
HC-J5	2a	-A- -C- - -G-CA-CA- -A-CC- - -GT'-CGC-A-G- -CG- -CG-G-TT
HC-J7	2b	-A- -A- -TC'TTA-CA- -A-CC-C- -CT'-TGCCGCT'-TG-T- -TG-GCTA
NZL1	3a	- - -CG-TGT- -GTA- - - -GG- - -G- -TG-C- -G- -TT'-A- -C- -GA- -
HEM26	3a	- - -CG-TGT- -GTA- - - -GG- - -G- -CG-C- -G- -TT'-G- -C- -GA- -
TH85	3a	- - -CG-CGT- -GTA- - - -GG-A- -G- -TG-C- -G- -TT'-G- -C- -GA- -
US114	3a	- - -CG-CGT- -GTA- - - -GG- - -G- -CG-T- -G- -TC-G- -C- -GA- -
BE95	5a	-A- - - - -A- -TC- -C-GG- - -C- - -T-A- -G- - -T- -C- - -TG

102/111

Figure 13 - Continued 1

HCV-1	1a	1030	ATCTTGGACATGATCGCTGGTGGTCTCACTGGGGAGTCCTGGCGGCATAGC
HCH-H	1a		--A-----C-C-----AA
HC-J1	1a		-----T-----
HCV-J	1b		G-G-----G-G-G-C-----T-----A-----C-T-
HCV-BK	1b		G-G-----G-G-G-C-----C-----C-T-
HC-J4.83	1b		G-G-----G-G-G-C-----C-----C-T-
HC-J4.91	1b		G-G-----G-G-G-C-----C-----A-----C-T-
HCV-JTA	1b		G-G-----T-----G-G-G-C-----C-----A-----C-T-
HCV-JTB	1b		G-G-----T-----G-G-TG-G-C-----C-----C-T-
HCV-CHINA	1b		G-A-----G-G-GG-G-C-----C-----C-T-
HCV-T	1b		G-G-----T-----G-G-TG-G-C-----C-----C-C-
HCV-JK1	1b		G-G-----G-G-TG-G-C-----C-----A-----C-T-
HCUNK	1b		G-G-----G-G-A-A-GT-C-----C-----C-T-
HCV-N	1b		G-A-C-----G-G-G-G-C-----C-----C-T-
HC-J6	2a		--A-A-----C-T-GC-G-----T-----C-A-TTC-T-
HC-J8	2b		G-C-C-A-T-TTC-C-GC-T-----T-GG-TTT-T-G-
HC-J5	2a		--A-A-----C-TAGC-G-----C-----A-TTC-C-
HC-J7	2b		G-C-T-GG-TG-TTC-C-GC-T-----C-GG-TTT-T-G-
NZL1	3a		T-G-C-----A-G-C-G-C-T-----CA-T-----C-G-
HEM26	3a		T-G-C-----A-A-C-G-C-T-----CA-T-----C-
TH85	3a		T-G-C-----A-A-C-G-C-T-----CA-T-----C-
US114	3a		T-G-C-----T-AG-A-C-G-C-T-----CA-T-----C-
BE95	5a		G-A-T-----C-----A-GAGC-----G-T-TT-C-GCC-

103/111

Figure 13 - Continued 2

HCV-1	1a	1080	GTATTTCTCCATGGTGGGGAAC	TGGGCGAAGGTCCTGGTAGTGCTGCTGC
HCH-H	1a		-----	-----T-----
HC-J1	1a		-----	-----T-----A-----T-----A-----
HCV-J	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----A-----
HCV-BK	1b		-----	-----T-----A-----T-----GC-----A-----
HC-J4.83	1b		-----	-----T-----A-----T-----GC-----A-----
HC-J4.91	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HCV-JTA	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HCV-JTB	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HCV-CHINA	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HCV-T	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HCV-JK1	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HCUNK	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HCV-N	1b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HC-J6	2a		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HC-J8	2b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HC-J5	2a		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HC-J7	2b		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
NZL1	3a		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
HEM26	3a		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
TH85	3a		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
US114	3a		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----
BE95	5a		-----	-----T-----A-----T-----A-----T-----A-----

FO5090" 12222860

Figure 13 - Continued 3

HCV-1	1a	1130	TATTTGCCGGCGTCGACGCGGAAACCCACGTCACCGGGGAAGTGCCGGC
HCH-H	1a		-----A-----
HC-J1	1a		-G-----AT-----CAA-----C-
HCV-J	1b		-C-----T-----G-A-----G-TA-C-
HCV-BK	1b		-T-----T-----G-A-----GGCGCAA-C-
HC-J4.83	1b		-C-----T-----G-T-ACGT-G-----GGCG--A-
HC-J4.91	1b		-C-----T-----G-CG-T-ACGT-G-----GGTG-----
HCV-JTA	1b		-C-----T-----G-TC-TT-ACG-A-----GTCGCAA-CT
HCV-JTB	1b		-C-----T-----G-TC-TT-ACG-A-----GTCGCAA-CT
HCV-CHINA	1b		-C-----T-----T-----T-CGT-T-----GGCGCAG--
HCV-T	1b		-T-----T-----G-AGT-----AT-----GT-A-A-G-CA-TG-C-
HCV-JK1	1b		-C-----T-----G-ACT-----T-----GT-A-T-----GCA--AA-
HCUNK	1b		-C-----T-----G-AAAC-----G-A-----GGCGCAA-T
HCV-N	1b		-T-----T-----G-C-C-----T-ACA-G-----GCAC--T-C-
HC-J6	2a		-GGCC-----G-G-----C-----TAC-GTT-----TTC-A--CG
HC-J8	2b		-TG-----G-A-G-----T-AAAC-----T-TTC-G-----CCAGGAA--G--T
HC-J5	2a		-GGCC--T--A-G-----T--A-C-----G-AC-GTT-C-----TTC--T-CG
HC-J7	2b		-TG-C--A--A-G-----T--AGC-----A-----T--C--CAA--G-C-
NZL1	3a		-G--CT-A--G-----T--CC-C--AT-TAC-----T--C-C--ATCT
HEM26	3a		-G--T-A--G-----T--C-----AT-TAC-----T--C--TG-C-T
TH85	3a		-G--T-A--G-----T--C--G--A-G-A-----T--C--A-C-T
US114	3a		-G--T-A--G-----T--CAGC--A--TA-----T--CTC-ATG-CT
BE95	5a		-G-----A-G--T--T--TACT-----GA-TT-G--C--CTCCAG--C-

105/111

Figure 13 - Continued 4

HCV-1	1a	1180	CACACTGTGTCTGGATTGTTAGCCTCCTCGCACCAGGCGCCAAGCAGAA
HCH-H	1a		-G--CAC-G--GC--G-T--TA--T--A--T--
HC-J1	1a		-G-G-CA--C--T--T--A--C-ATCT--
HCV-J	1b		TC--GCACCCAGA-CC-C--GTC-TGG--T--A--C-ATCT--
HCV-BK	1b		A-A--CACCAACA-GC-C--GTC-A-GT--AGT--GC-GTCT--
HC-J4.83	1b		-----CACC--CAGC-C-CGTC--T--T--G-GTCT--
HC-J4.91	1b		-G--CACC--C--G--CAGTC--T--T--G-GTCT--
HCV-JTA	1b		-G-CACACCCAGA-CG-CACGTC-T--T--A-C-A--GC-GGCC--
HCV-JTB	1b		-G-CACACCCAG--GG-C-CGTC-T--T--A-C--GC-GGCC--
HCV-CHINA	1b		-G-T-CACCCTC--G--CAGTC--T-TA--T--G--TCT--
HCV-T	1b		-G--CACCCACA-TC-C-CGTC--T-TA--A--G-GTCC--
HCV-JK1	1b		-G--CACCCGGC-CG--CGTC-T--T--AGT--T--T-GGCT--
HCUNK	1b		-GG-C-CTAGCTCGC-AACGTC--T-TAGC--T--GC-GGTT--C-
HCV-N	1b		---CTCACCAGC--G--C-CGG--T-TA--T--GC-GTCT--G
HC-J6	2a		-T-AC-CCAGGACC-CACCG--A-GT--T-C-TT--T--G--
HC-J8	2b		-GT--C--CG-G--G--C-C-G--T-TA-TA-T--T--
HC-J5	2a		GCA--CACCAGG--C--CACC--A-GT--T-CT-T--T-G--
HC-J7	2b		-T--C--TAGA--G-C-CC--A--T--AGC--T--T-CG--G-
NZL1	3a		-GTCA-ACCCAA-CG--C-G-T--TT-T-ACAT--C--C-A--
HEM26	3a		-TG--ACCAGA--GA-A-C--T--TT-TA-TGTG--CGC--
TH85	3a		-TGA--C-ACA-G--C--TT--AAT-GG--CGA-A--
US114	3a		-GTGA--C-ACA-G--CAC-G--T-TT--C-GG--C--GT--
BE95	5a		--A--GAC--A--CA-C-CCTCAT-TA--A-C-GC--GC--

Figure 13 - Continued 5

HCV-1	1a	CGTCCAGCTGATCAACACCAACGGCAGTTGGCACCTCAATAGCACGGCCCC
HCH-H	1a	-A---A-----A-----A-----A-----T
HC-J1	1a	-A-----A-----A-----A-----A-----T
HCV-J	1b	AA---A-CG-G-----C-----A--C-G-C-T-
HCV-BK	1b	AA-----T-A-----T-G-----A--C-G-T-
HC-J4.83	1b	AA-----TG-G-T-----C-----A--C-G-T-
HC-J4.91	1b	AA-----TG-G-T-----C-----A--C-G-T-
HCV-JTA	1b	AA-----C-A-----T-----A--C-G-T-
HCV-JTB	1b	AA-----C-A-----T-----A--C-G-T-
HCV-CHINA	1b	GA-----T-A-T-----T-----TA--C-G-T-
HCV-T	1b	AA-----T-A-----T-----A--C-G-T-
HCV-JK1	1b	AA---A-TG-T-----C-----TA--C-G-C-
HCUNK	1b	-C-----C-A-----T-----A--C-G-T-
HCV-N	1b	AA-----T-A-----T-----A--CC-C-
HC-J6	2a	AA-----C-----T-----A--A-CC-G-T-
HC-J8	2b	-C-T-TT-A-----T-----A--CC--T-
HC-J5	2a	-C-T-----C-T-----T-----A--CC--T-
HC-J7	2b	TA-AGT-A-----T-----A--A-CC-G-C-
NZL1	3a	AC-G-----G-----T-----TCG--C-'T'-
HEM26	3a	AC-G-----G-----T-----TCG--C-T-T-
TH85	3a	-C-G--T-G-----T-----TCG--A--A-T-
US114	3a	-C-G-----G-----T-----TCG--TA--CC--T-
BE95	5a	AC-G-----C-A-T-----A--C--C-G-C-

107/111

Figure 13 - Continued 6

HCV-1	1a	1280	TGAACTGCAATGATAGCCTCAACACCGGCTGGTTGGCAGGGCTTTTCTAT
HCH-H	1a		-A--T--A--C--
HC-J1	1a		-A--T--A--A--A--
HCV-J	1b		-T--C--C-A-T-G-TCA-T-T-C--G--C--
HCV-BK	1b		-CTCT--C-G-T-G-TTC-T-C-C--G--C--
HC-J4.83	1b		-CTC--C--T-G-TCC-T-C-C--G--C--
HC-J4.91	1b		-CTC--C--T-G-TCC-T-C-C--G--C--
HCV-JTA	1b		-ATC--C--G-TC-T-T-C-CA-G--C--
HCV-JTB	1b		-ATC--C--G-TC-T-T-C-CA-G--C--
HCV-CHINA	1b		-CTC--T--T-G-TTC-T-C-C--G--C--
HCV-T	1b		-CTC--C-G-T-G-TTC-T-C-C--G--C--
HCV-JK1	1b		-GTC-A--T-G-TC-T-C-C--G--C--
HCUNK	1b		-CTC--T--T-G-TTG-T-C-C--G--C--
HCV-N	1b		-CTC--C-G-T-G-TCC-T-C-CC-G-C--C--
HC-J6	2a		-CTCTT-GC--TCC-C-GTCA-G--C--
HC-J8	2b		-C--T-AC-G-G-T-TCC-C-TTCCCT-G-T-C--
HC-J5	2a		-CTC-T-G--TTC-C-GTCC-G--C--
HC-J7	2b		-T--T-GC-A-A-T-TC-C-T-CC-G-T-C--
NZL1	3a		-GTC-A-A--G-TTA-A-T--T-G-T--
HEM26	3a		-GTC-A-A--G-TCA-A-T--T-A-T--
TH85	3a		-TC-A-A--G-TCA-A-TA-T-G-T--
US114	3a		-GTC-A-A--G-TCA-A-T--T-GC-T--
BE95	5a		-T--T--C--C-G-T--G-TCA-A-C--C--C--

108/111

Figure 13 - Continued 7

HCV-1	1a	1330	CACCACAAGTTCAACTCTTCAGGCTGCTCCTGAGAGGCTAGCCAGCTGCCG
HCH-H	1a	--G----	A-----T-G-----
HC-J1	1a	--A----	A-----C-----T-G-----
HCV-J	1b	GCA----	G-G-C-G-C-A-C-CA-G-T-----
HCV-BK	1b	ACA--T-GT-	G-G-C-G-C-A-C-CA-G-CAG-----
HC-J4.83	1b	ACA----	G-G-C-G-C-G-C-CA-G-----
HC-J4.91	1b	ACA----	G-G-C-G-C-G-C-CA-G-----
HCV-JTA	1b	GCA----	G-G-C-A-C-A-C-CA-G-----A-
HCV-JTB	1b	GCA----	G-G-C-A-C-A-C-CA-G-----A-
HCV-CHINA	1b	ACA----	G-G-C-A-CG-A-C-CA-G-----
HCV-T	1b	GCG----	G-G-C-G-C-A-C-CA-G-----
HCV-JK1	1b	GTAA-G-	G-G-T-A-CT-A-C-CA-G-T-----T-
HCUNK	1b	A-AT--G-	G-G-C-G-C-G-C-CT-G-CG-----
HCV-N	1b	ACAT--G-	G-G-C-A-C-G-G-C-CA-G-----
HC-J6	2a	AC----	G-G-A-----C-AC-CA-GT-GC-----
HC-J8	2b	AC----	AGC-T-----C-C-C-CT-GT-TTC-----
HC-J5	2a	GT-A--CGC-	T-G-----A-----CC-TC-C-GT-GT-----
HC-J7	2b	GT-AGACGT-	AGC-T-----C-C-C-CT-GT-TTC-----
NZL1	3a	T-----T-	A-T-A-----C-A-----CAG-----AA
HEM26	3a	T-T--T-	A-T-A-----C-C-----CAG-----TAA
TH85	3a	T-----T-	A-T-A-----C-A-----CAG-----AA
US114	3a	T-TA-T-	A-T-A-----C-A-----CAG--T-----AA
BE95	5a	T-----T-	A-----T-A-C-G--TC-A-G-T-----TA-

109/111

Figure 13 - Continued 8

HCV-1	1a	1380	ACCCCTTACCGATT	TTTGACCAGGGCTGGGCCCTATCAGTTAT	GCCA
HCH-H	1a		--G--	--C--	--
HC-J1	1a		--G--	--C--	-AT-
HCV-J	1b		C--	A-CGAT-G-C-CT--	--TG
HCV-BK	1b		CA--	A-GA-A-G-C--	A-TG
HC-J4.83	1b		C--	A-GA-TGG-C-C--	A-TG
HC-J4.91	1b		C--	A-GA-GG-C-C--	A--G
HCV-JTA	1b		CT--	A-CGA-A-G-C-CT--	A--G
HCV-JTB	1b		CT--	A-GA-A-G-C-CT--	A-TG
HCV-CHINA	1b		C--	A-GATACA-C-T--	A-TG
HCV-T	1b		TT--	A-GA-A-G-C-T--	--TG
HCV-JK1	1b		T--	A-GA-AGG-C-CT--	A-TG
HCUNK	1b		C--	A-GATACA-C-CG--	--TG
HCV-N	1b		CT--	A-GA-A-G-C--	--GAG-A--
HC-J6	2a		CAGTA-CGAG-CC--	CGGGT--	--CGAAA--
HC-J8	2b		CGGG--GGA--	--CG-ATC--	CGAG-AT-
HC-J5	2a		CAG-A-CGAG-C--	CCGGATA-G--	--GAGA--
HC-J7	2b		TAAG--GGAT--	--CG-ATC--	--T-
NZL1	3a		G--	A-C-TTTC-CAGG--	--T-
HEM26	3a		G--	A-C-TTCC-CAGG--	--AA-
TH85	3a		G--	A-C-TCC-CA-T--	--T-
US114	3a		G--	A-C-TTCC-CAGG--	--
BE95	5a		GG--	--G-AC--	--

110/111

Figure 13 - Continued 9

HCV-1	1a	1430	GACCAGCGCCCTACTGCTGGCACTACCCCCCA
HCH-H	1a	ACGGAAGCGGCC	--G-A--T--T--G-G--T--
HC-J1	1a	-----	-----A--T--T--G-G--T--
HCV-J	1b	TGCCTGAGA--T-G	-----A-G-A--T--T--G-G--T--
HCV-BK	1b	GTCT--A-AT-A	-----A-G-A--T--T--G-G--T--
HC-J4.83	1b	GCCTGA-A--G	-T--A-G-T--T--T--G-G--T--
HC-J4.91	1b	GCCT-A-A--G	-T--A-G-T--T--T--G-G--T--
HCV-JTA	1b	GCCT--G-A-TG	-T--A-G-T--T--T--G-G--T--
HCV-JTB	1b	GCCTG-G-A-TTG	-T--A-G-T--T--T--G-G--T--
HCV-CHINA	1b	GCCTGATA--T-G	-----A-G-T--T--T--G-G--T--
HCV-T	1b	G-CTGA-AT-AG	-----AA-G-T--T--T--G-G--T--
HCV-JK1	1b	GTCTC--A--T-G	-T--A-G--T--T--T--G-G--T--
HCUNK	1b	GCCTCAT-ATTG	-----A-G-T--T--T--G-A--
HCV-N	1b	TCCT-AA-A--G	-----A-G-T--T--T--A--
HC-J6	2a	T-TC-C-AAT--AGAG	TAT-A-A-G-T--T--T--G
HC-J8	2b	-TC-C-AA-GATGG	-AT-A-G-G--T--T--A--
HC-J5	2a	T-TC-C-AAT--AGAA	TAT-A-A-A-T--T--T--G
HC-J7	2b	T-TT-C-AA-GAGGAG	-AT-A-A-G--T--T--G-A-T
NZL1	3a	ATC-C--T--TTCT	TG-CA-A-A--T--T--G-A-T
HEM26	3a	ATCTC--TT-GTCC	-AG-CAAA-G--T--T--G-A-T
TH85	3a	ATC-C--T--TCT	-TG-CAAA-A--T--T--G-A-T
US114	3a	ATC-C--ATT-TTCT	-TG-CAAA-G--T--T--G-A-T
BE95	5a	-AT-TCG--T--AGT	-TG-CAAA-A--T--T--T--

111/111

Figure 13 - Continued 10

HCV-1	1a	1480	AAACCTTGGGTATTGTGCCCGGAAGAGTGTG
HCH-H	1a		-G-----T-C-----C-----A-----C-----
HC-J1	1a		-----C-----A-----TC-CAG-----
HCV-J	1b		CG--G-----G-C-----T-----TC-GAG-----
HCV-BK	1b		CC-AA--TACC--C-A--T-----TC-CAG-----
HC-J4.83	1b		CG--G--T-----C-A-----TC-CAG-----
HC-J4.91	1b		CG--G--T-----C-A--T-----TC-CAG-----
HCV-JTA	1b		CGG-AG--T-----C-A-----TC-CAG-----
HCV-JTB	1b		CGG-AG--T-----C-A--T-----TC-GAG-----
HCV-CHINA	1b		CG-AAG-----C-C-A--T-----TC-CAG-----
HCV-T	1b		CGG--G--T-----C-----TT-CAG-----
HCV-JK1	1b		C-----T-----C-----A--TT-CAG-----
HCUNK	1b		C-----T-----CA-A--CG-TCCGAG-C-----
HCV-N	1b		C-----AG--T-----G-A-CT-----GTC-----
HC-J6	2a		-G--AG--T-----C-C-C-G--T-G--CG--T-----
HC-J8	2b		-GG-----C-----C-----G-TC-----
HC-J5	2a		-----G--T--C-A--C-----G-TC-----
HC-J7	2b		-G-----C-C-CT-G--T-----CG--C-----
NZL1	3a		-G-----T-AC-----C-G--ATCA-----C-----
HEM26	3a		-G-----TACCG-----C-A--ATCA-----C-----
TH85	3a		-G-----TAAA-G-----C-A--ATCA-----C-----
US114	3a		-G-T-----T-A--CC--C--G--ATCA-----C-----
BE95	5a		CGG--G-----AG-G-----A--CC-AGAG--C-----